

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Ecole Supérieure De Commerce

ESC Alger



**La qualité de service dans l'enseignement supérieur : le
développement d'un modèle de mesure**

(Etude de cas le pôle universitaire Koléa -Algérie-)

Thèse élaborée et publiquement soutenue par :

Mlle. ANTAR Khadidja

En vue de l'obtention du diplôme de doctorat en sciences commerciales

Composition du jury :

Mr. LALAOUI, A. (Professeur à ESC Alger).....Président de jury
Mr. ANNABI, B. (Professeur à ESC Alger).....Directeur de thèse
Mr. BOUSSAFI, K. (Professeur à ESC Alger).....Examineur
Mr. BOUHADIDA, M. (Professeur à ESC Alger).....Examineur
Mr. GUIDOUCHE, F. (Professeur à EHEC Alger).....Examineur

Année universitaire : 2018-2019

"Lis, au nom de ton Seigneur qui a créé, qui a créé l'homme d'une adhérence. Lis ! Ton Seigneur est le Très Noble, qui a enseigné par la plume [le calame], a enseigné à l'homme ce qu'il ne savait pas".

Sourate AL-ALAQ, versets 1, 2, 3, 4, 5.

Dédicaces

A mes parents ;

A mes sœurs et mon frère ;

A mes nièces et neveux ;

A tous mes amies et collègues ;

Remerciements

Louanges à Allah (qu'Il soit Béni et Exalté) pour m'avoir donné l'amour du savoir, et m'avoir donné la force et la patience pour réaliser cette thèse.

Avant tout, je tiens à exprimer sincèrement toute ma reconnaissance à ma famille : mes parents, mes sœurs et mon frère, pour leur amour, soutien inconditionnel, incommensurable patience et encouragement permanent surtout dans les moments difficiles.

J'adresse mon vif et sincère remerciement à mon encadreur Pr. Annabi, B. pour ses précieux conseils, son soutien et sa confiance, durant toute la période de travail, surtout dans les moments d'incertitude.

Aussi j'adresse un remerciement très particulier à Dr. Bdaoui, M. pour ses contributions précieuses sur le plan empirique de l'étude.

Je tiens à remercier vivement mes collègues Dr. Regue, Z., Dr. Naidjat, A. et Mr. Britel, N. pour leurs précieuses recommandations et éclairages.

Je tiens aussi à remercier tous les professeurs qui ont apporté leur jugement sur le questionnaire pour le validé : Pr. Bouhadida, M., Pr. Boussafi, K., Pr. Gliz, A. K. et Pr, Touati, M..

Aussi j'exprime ma profonde reconnaissance à Mr. Benbahaz, M. d'avoir corrigé linguistiquement le présent travail.

Par la fin, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous les professeurs de membres du jury, pour leur témoignage sur la thèse.

Résumé en français

La présente recherche a pour objectif de définir les principaux déterminants de la qualité de service dans l'enseignement supérieur en Algérie. Pour ce fait, on s'est appuyé sur un ensemble de concepts et modèles de mesure pour mettre en avant les déterminants qui représentent le modèle de recherche. Le modèle proposé est constitué d'un total de 12 construits, organisés sur deux niveaux : les déterminants ; la qualité du processus éducatif, la qualité d'étudiant et la qualité de l'atmosphère, et les sous-déterminants ; programme, ressources pédagogiques, système d'évaluation, enseignement, caractéristiques académiques, transparence, participation, réclamations et égalité, et 28 items. Les investigations empiriques ont été menées au niveau du pôle universitaire de Kolèa -Tipaza-.

Pour tester la validité du modèle proposé, l'étude empirique s'est déroulée en deux phases : phase exploratoire et phase confirmatoire. Commencant par la phase exploratoire, elle a pour objectif de vérifier la validité générale du modèle, et ceci par le biais de la logique mathématique (abduction), et une estimation exploratoire du modèle par l'approche PLS des modèles d'équation structurelle sur un échantillon de 40 étudiants de master.

En deuxième lieu, la phase confirmatoire a pour objectif de valider le modèle de mesure de la QSES proposé sur un échantillon de 343 étudiants de master, suivant le paradigme de Churchill, sachant que l'approche LISREL des modèles d'équations structurelles est retenu pour la modélisation pour cette phase.

Mots clés : qualité de service, enseignement supérieur, modèle de mesure, modèles d'équations structurelles (PLS, LISREL), logique mathématique, paradigme de Churchill.

Résumé en anglais

The present research aims to define the main determinants of quality of service in higher education in Algeria. For this reason, we used a set of concepts and measurement models to highlight the determinants that represent the research model. The proposed model consists of a total of 12 constructs, organized on two levels : determiners ; the quality of the educational process, the quality of the student and the quality of the atmosphere, and the sub-determinants ; curriculum, educational resources, evaluation system, teaching, academic characteristics, transparency, participation, claims and equality, and 28 items. The empirical investigations were carried out at the level of the Kolèa -Tipaza- university center.

To test the validity of the proposed model, the empirical study was conducted in two phases: exploratory phase and confirmatory phase. Starting with the exploratory phase, its objective is to verify the general validity of the model, and this by means of mathematical logic (abduction), and an exploratory estimation of the model by the PLS approach of structural equation models on a sample of 40 master students.

Secondly, the confirmatory phase aims to validate the proposed QSES measurement model on a sample of 343 master students, following the Churchill paradigm, knowing that the LISREL approach of the structural equation models is retained for modeling for this phase.

Key words : quality of service, higher education, measurement model, structural equation model (PLS, LISREL), mathematical logic, Churchill paradigm.

TABLE DES MATIERES

Remerciements

Résumé en Français

Résumé en Anglais

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des annexes

Introduction Générale.....[1-9]

Problématique de recherche.....4

Objectifs de la recherche.....6

Posture épistémologique et méthodologie de la recherche.....7

Architecture de la recherche.....8

Partie I : La conceptualisation de la qualité de service dans l'ES par la littérature.....[11-87]

Chapitre I : La qualité de service dans l'ES : cadre conceptuel et spécificités.....[11-32]

Introduction.....11

Section 1 : Le cadre conceptuel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....12

- Définition d'enseignement/ enseignement supérieur.....12

- Définition de service d'enseignement/ enseignement supérieur.....14

- Définition de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....15

Section 2 : Les spécificités du service d'enseignement supérieur.....25

Section 3 : Les spécificités du service d'enseignement supérieur en Algérie.....29

Résumé du chapitre I.....32

Chapitre II : Les modèles génériques de la mesure de la qualité.....[33-57]

Introduction.....33

Section 1 : Le modèle SERVQUAL.....34

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., et autres. (1985).....34

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., et autres. (1988).....36

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., et autres. (1991).....38

- SERVQUAL ; Zeithaml, V.A. et autres. (1993).....40

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., et autres. (1994).....42

<u>Section 2 : Le modèle SERVPERF</u>	47
<u>Section 3 : D'autres modèles de mesure génériques</u>	52
- Les modèles de Teas, R. K. (1993).....	52
- Le modèle de Sabadie, W. (2003).....	53
- Le modèle PAKSERV de Raajpoot, N. (2004).....	55
Résumé du chapitre II	57

Chapitre III : Les modèles spécialisés de la mesure de la qualité.....[58-87]

Introduction	58
<u>Section 1 : Les modèles basés sur le client</u>	59
- Le modèle de Clewes, D. (2003).....	59
- Le modèle HEDPERF.....	61
- Le modèle PHed.....	63
- Le modèle HiEdQuAl.....	66
<u>Section 2 : Les modèles basés sur approche managériale</u>	69
- Le modèle de Mizikaci, F. (2006).....	69
- Le modèle de Tsinidou, M., et autres. (2010).....	71
- Le modèle 5Qs.....	73
- Le modèle de Sadeh, E. et Garkaz, M. (2014).....	76
<u>Section 3 : D'autres conceptions de la mesure de la QSES</u>	80
- Les éléments de Hill, F.M. (1995).....	80
- Les éléments de Gatfield, T. et autres. (1999).....	81
- Les indicateurs de Murias, P., et autres. (2008).....	82
- Les dimensions de Gruber, T., et autres. (2010).....	84
Résumé du chapitre III	87

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique.....[89-155]

Chapitre IV : Le modèle conceptuel de recherche : étude exploratoire.....[89-120]

Introduction	89
<u>Section 1 : Le modèle de recherche de la mesure de la QSES</u>	90
- Les variables du modèle de recherche.....	90
- Les hypothèses du modèle de recherche.....	94
<u>Section 2 : La méthodologie de l'étude exploratoire</u>	106
- La construction des items du modèle.....	106
- L'échantillon.....	108
- Analyse statistique.....	109
<u>Section 3 : Résultats de la recherche et discussions</u>	113
Résumé du chapitre IV	120

Chapitre V : Le modèle conceptuel de recherche: étude confirmatoire.....[121-155]

Introduction.....121

Section 1 : La méthodologie de l'étude confirmatoire.....122

- L'échantillon.....122

- Analyse statistique.....128

Section 2 : L'analyse factorielle de l'échelle de mesure.....134

- Analyse factorielle exploratoire.....134

- Analyse factorielle confirmatoire.....139

Section 3 : Estimation du modèle de mesure et test des hypothèses.....146

Résumé du chapitre V.....155

Conclusion Générale.....[157-159]

Bibliographie.....[161-170]

Annexes.....[172-202]

Liste des abréviations

A : Attentes

ACP : Analyse en Composante Principale

AFC : Analyse Factorielle Confirmatoire

AGFI : Adjusted Goodness of Fit Index

AHP : Analytical Hierarchical Process

AIC : Akaike Information Criterion

Anciennt : Anciennement

AVE : Average Variance Extracted

CFI : Comparative Fit Idex

CIAQS : Commission d'Implémentation d'un système d'Assurance Qualité dans les établissements d'Enseignement Supérieur

D : Dimensions

ddl : degré de liberté

EFQM : European Foundation for Management Quality

ES : Enseignement Supérieur

GFI : Goodness of Fit Index

HQAA : Hellenic Quality Assurance of Higher Education

I : Items

IP : Indicateurs de Performance

IRT : Item Response Theory

ISO : International Organization for Standardization

KMO : Kaiser, Meyer et Olkin

LC : Liens Contemporains

LD : Liens Dynamiques

LISREL : LInear Structural RELationships

MES : Modèles d'Equations Structurelles

MSA : Measure of Service Adequacy

MSS : Measure of Service Superiority

NFI : Normed Fit Index

NNFI : Non Normed Fit Index

OED : Oxford English Dictionary

P : Performance

PLS : Partial Least Squares

Pvc : Rhô de la validité convergente

QA : Qualité de l'Atmosphère

QE : Qualité de l'Etudiant

QI : Quotient Intellectuelle catif

QPE : Qualité du Processus Edu

qqch : quelque chose

QS : Qualité de Service

QSES : Qualité de Service dans l'Enseignement Supérieur

RMSEA : Root Mean Square Error of Approximation

SE : Service d'Enseignement

SES : Service d'Enseignement Supérieur

SRMR : Standardized Root Mean square Residual

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

V : Variété

Vx : Vieux

Liste des tableaux

Tableau 1-1 : Les cinq définitions de la qualité.....	16
Tableau 2-1 : Les 22 items du modèle SERVQUAL.....	37
Tableau 2-2 : La batterie du modèle SERVQUAL.....	43
Tableau 2-3 : Des applications du modèle SERVQUAL dans l'ES.....	44
Tableau 2-4 : Réponses aux critiques menées sur le modèle SERVQUAL.....	50
Tableau 4-1 : Récapitulatif des variables représentant l'aspect académique.....	91
Tableau 4-2 : Récapitulatif des hypothèses du modèle de recherche.....	103
Tableau 4-3 : La liste des items des sous-déterminants de la QSES.....	107
Tableau 4-4 : Description de l'échantillon de la phase exploratoire.....	109
Tableau 4-5 : Une comparaison LISREL/ PLS.....	110
Tableau 4-6 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la QSES.....	118
Tableau 5-1 : La description de l'échantillon selon le sexe.....	122
Tableau 5-2 : La description de l'échantillon selon l'école.....	123
Tableau 5-3 : La description de l'échantillon selon le niveau.....	124
Tableau 5-4 : La description de l'échantillon selon le classement sur la promotion.....	125
Tableau 5-5 : La description de l'échantillon selon la série au baccalauréat.....	126
Tableau 5-6 : La description de l'échantillon selon la mention au baccalauréat.....	127
Tableau 5-7 : les indices d'ajustement et les valeurs-clés.....	131
Tableau 5-8 : Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité du processus éducatif.....	134
Tableau 5-9 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité du processus éducatif.....	135
Tableau 5-10 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité du processus éducatif.....	135
Tableau 5- 11 : Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité de l'étudiant.....	136
Tableau 5-12 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité de l'étudiant.....	136
Tableau 5-13 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité de l'étudiant.....	137

Tableau 5-14 : Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité de l'atmosphère.....	137
Tableau 5-15 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité de l'atmosphère.....	138
Tableau 5-16 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité de l'atmosphère.....	138
Tableau 5-17 : Les valeurs de α de Cronbach de l'échelle de mesure de la QSES.....	139
Tableau 5-18 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité du processus éducatif.....	140
Tableau 5-19 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif.....	141
Tableau 5-20 : Les résultats de la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif.....	141
Tableau 5-21 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité de l'étudiant.....	142
Tableau 5-22 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité de l'étudiant.....	143
Tableau 5-23 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité de l'atmosphère.....	144
Tableau 5-24 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité de l'atmosphère.....	144
Tableau 5-25 : Les résultats de la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité l'atmosphère.....	145
Tableau 5-26 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité du processus éducatif.....	146
Tableau 5-27 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de l'étudiant.....	148
Tableau 5-28 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de l'atmosphère.....	148
Tableau 5-29 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure des déterminant des la QSES.....	150
Tableau 5-30 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	151
Tableau 5-31 : Résultats du test d'hypothèse de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif sur la QSES.....	152
Tableau 5-32 : Coefficients de régression de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif sur la QSES.....	152
Tableau 5-33 : Résultats du test d'hypothèse de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité de l'atmosphère sur la QSES.....	153

Tableau 5-34 : Coefficients de régression de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité l'atmosphère sur la QSES.....	153
--	------------

Liste des figures

Figure 1-1 : Vue d'ensemble du cadre de la qualité intègre : les processus clés, les états, et les liens.....	18
Figure 1-2 : Le concept de la qualité de service dans l'ES.....	23
Figure 2-1 : Le modèle de la qualité de service.....	35
Figure 2-2 : Les déterminants de la qualité de service perçu.....	36
Figure 2-3 : Le modèle étendu de la qualité de service.....	39
Figure 2-4 : La nature et les déterminants des attentes des clients de service.....	41
Figure 2-5 : Les modèles structurels.....	48
Figure 2-6 : Le modèle général d'équation structurelle.....	54
Figure 3-1 : Le modèle basé sur l'étudiant de la qualité de service pour la post graduation.....	60
Figure 3-2 : Un modèle d'évaluation de programme pour la qualité en éducation basé sur approche systémique.....	70
Figure 3-3 : 5Qs un modèle multidimensionnel basé sur la TQM des attributs de l'enseignement supérieur et de la satisfaction des étudiants.....	75
Figure 3-4 : Le modèle de recherche.....	76
Figure 3-5 : Cadre théorique de l'indicateur composite.....	83
Figure 3-6 : Modèle de régression multiple.....	85
Figure 4-1 : Le modèle de recherche général.....	93
Figure 4-2 : L'influence positive de la qualité du programme sur la qualité du processus éducatif.....	94
Figure 4-3 : L'influence positive de la qualité des ressources pédagogique sur la qualité du processus éducatif.....	95
Figure 4-4 : L'influence positive de la qualité du système d'évaluation sur la qualité du processus éducatif.....	95
Figure 4-5 : L'influence positive de la qualité de l'enseignement sur la qualité du processus éducatif.....	96
Figure 4-6 : L'influence positive des sous-déterminants du processus éducatif sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	97
Figure 4-7 : L'influence positive des caractéristiques académiques sur la qualité de l'étudiant.....	97
Figure 4-8 : L'influence positive des caractéristiques académiques sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	98
Figure 4-9 : L'influence positive de la transparence sur la qualité de l'atmosphère.....	99

Figure 4-10 : L'influence positive de la participation sur la qualité de l'atmosphère.....	99
Figure 4-11 : L'influence positive des réclamations sur la qualité de l'atmosphère.....	100
Figure 4-12 : L'influence positive d'égalité sur la qualité de l'atmosphère.....	100
Figure 4-13 : L'influence positive des sous-déterminants de l'atmosphère sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	101
Figure 4-14 : l'influence positive de la qualité du processus éducatif sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	101
Figure 4-15 : l'influence positive de la qualité de l'étudiant sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	102
Figure 4-16 : l'influence positive de la qualité de l'atmosphère sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	102
Figure 4-17 : le modèle de recherche et ses hypothèses.....	104
Figure 4-18 : Récapitulatif de la méthodologie de la phase exploratoire.....	111
Figure 4-19 : Le modèle structurel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	117
Figure 5-1 : La description de l'échantillon selon le sexe.....	123
Figure 5-2 : La description de l'échantillon selon l'école.....	124
Figure 5-3 : La description de l'échantillon selon le niveau.....	125
Figure 5-4 : La description de l'échantillon selon le classement sur la promotion.....	126
Figure 5-5 : La description de l'échantillon selon la série au baccalauréat.....	127
Figure 5-6 : La description de l'échantillon selon la mention au baccalauréat.....	128
Figure 5-7 : La construction d'échelles (Paradigme de Churchill).....	129
Figure 5-8 : Récapitulatif de la méthodologie de la phase confirmatoire.....	132
Figure 5-9 : Le modèle structurel du déterminant qualité du processus éducatif.....	140
Figure 5-10 : Le modèle structurel du déterminant qualité de l'étudiant.....	142
Figure 5-11 : Le modèle structurel du déterminant qualité de l'atmosphère.....	143
Figure 5-12 : Le modèle structurel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.....	150

Liste des annexes

Annexe -1- : Le questionnaire du modèle SEVQUAL (1988).....	172
Annexe -2- : Le questionnaire du modèle SEVQUAL (1991).....	174
Annexe -3- : Le questionnaire du modèle SEVQUAL (1994).....	180
Annexe -4- : Le questionnaire de l'étude de Mostafa, M. M., (2006).....	182
Annexe -5- : Le questionnaire de l'étude de Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I. (2008).....	183
Annexe -6- : Le questionnaire de l'étude de Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011).....	185
Annexe -7- : Le questionnaire de l'étude de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992).....	186
Annexe -8- : Le questionnaire de l'étude de Teas, R. K. (1993).....	190
Annexe -9- : Le questionnaire de l'étude de Sabadie, W. (2003).....	192
Annexe -10- : Le questionnaire de l'étude de Raajpoot, N. (2004).....	194
Annexe -11- : Le questionnaire de l'étude de Kashif, M., Ramayah, T. et Syamsulang, S. (2014).....	195
Annexe -12- : Le questionnaire de l'étude de Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999).....	196
Annexe -13- : la liste des noms des professeurs apportant leur jugement sur la validité du questionnaire.....	198
Annexe -14- : Exemple du questionnaire final de l'étude.....	199

Introduction Générale

Introduction Générale :

L'éducation est le moteur du développement social et économique des nations, elle a pour principal rôle de valoriser les compétences des individus et augmenter leur performance, afin de mener les transitions nécessaires. A cette fin, l'éducation a obéi à plusieurs objectifs dans le temps, suivant les conjonctures politiques, économiques, culturelles, sociales...etc. Cependant, les débats sur les objectifs de l'éducation, selon le livre blanc de l'union européenne, sont maintenant terminés : l'éducation a pour but de servir l'économie (Standish, P. (2003)).

Les retentissements de l'éducation sur la croissance économique sont à l'origine abordés dans le cadre de la théorie du capital humain fondé par Schultz, T. M. en 1961, qui constate que l'éducation explique la plus grande partie de la productivité totale des facteurs de production, plus que le capital physique et le volume de travail (Gurgand, M. (2000)). Généralement, la théorie économique avait toujours considéré la ressource humaine comme un facteur de production déterminant dans la création de la richesse. Seulement, la perception de ce facteur de production a évolué avec le temps, d'un simple facteur de travail (effort physique) vers un producteur de savoir. Cette évolution a mené l'économie vers une nouvelle phase appelée économie du savoir ou de la connaissance ou encore économie post-industrielle. Cette économie repose sur un ensemble de piliers qui ne sont jusque-là pas clairement définis, mais qui tournent autour des aspects suivants : recherche-développement, système d'innovation, éducation, technologie de l'information et de la communication. Comme on constate, cette nouvelle phase a un rapport privilégié avec les institutions productrices de connaissance, et considère la détention de la connaissance, l'information et l'innovation la première source de richesse et de croissance économique.

Devant ce nouveau paysage économique, les établissements d'Enseignement Supérieur (ES) ont gagné une place importante, étant considérés comme les premiers responsables de la production du savoir, qui les a poussés vers l'acquisition de nouveaux rôles : assurer la continuité de la recherche scientifique et alimenter le marché de travail par une ressource humaine qualifiée. Ce double rôle a rendu les exigences des différents clients auxquels fait face les processus de formation multidimensionnelles et compliquées. Pour répondre efficacement à ces nouvelles exigences, la recherche de la qualité demeure l'une des clés de réussite. Revenant à la théorie économique, l'influence de l'éducation sur la croissance économique a été expliquée dans un premier temps par l'accumulation du capital humain. Cependant dans une étude récente menée par Hanushek, E. A. and Woessmann, L. (2008), elle démontre que c'est la qualité de l'éducation qui importe plus que la quantité pour la croissance économique. Même Aghion, P. et Cohen, E. ont affirmé plus précisément, dans un rapport publié en 2004 intitulé **Education et Croissance**, que la qualité du système d'enseignement supérieur est devenue essentielle pour consolider la compétitivité des économies développées.

La reconnaissance croissante de l'importance de la qualité des établissements d'ES a attiré l'attention des chercheurs de plusieurs disciplines à savoir : économie, sociologie, management, marketing, philosophie, science de l'éducation...etc, et a mené à l'enrichissement de plus en plus de ce domaine de recherche. Dans les études appliquées

précisément, la question de la qualité dans les établissements d'ES est soumise à deux visions différentes : la vision management qui porte sur l'application des approches de qualité développées par l'industrie dans le secteur de l'ES, et la vision marketing qui porte quant à elle sur la mesure de la qualité de service.

Concernant la première vision parmi les approches de la qualité, l'assurance qualité à trouver une large application dans l'ES à l'échelle mondiale. Cette vision repose principalement sur l'évaluation, soit l'auto-évaluation ou l'évaluation externe, de l'ensemble des processus de l'organisation afin de témoigner leur qualité par des agences d'accréditation. En Algérie, l'état a inscrit sa politique de réforme pour l'ES dans cette tendance mondiale, et a administré des opérations d'implantation de l'assurance qualité au sein des établissements d'enseignement supérieur. Dans ce cadre, la Commission d'Implémentation d'un système d'Assurance Qualité dans les établissements d'Enseignement Supérieur (CIAQES) était nommée à la tête de ces opérations, ayant pour principal rôle : accompagner les universités dans l'implantation d'un système assurance qualité, à travers la mise en avant d'un référentiel national d'assurance qualité qui englobe les différents aspects sur lesquels portent l'évaluation et l'amélioration de la qualité.

C'est dans la deuxième vision, qui concerne la mesure de la qualité de service, que s'inscrit notre recherche. Cette vision se réfère principalement à la perception des clients sur l'ensemble de l'expérience de service vécue pour mesurer la qualité de service, vue le manque d'une mesure de qualité objective pour les services, par des paramètres de : durabilité, fonctionnalité, conformité, fiabilité...etc. Pour les différents professionnels et experts de la qualité dans l'enseignement supérieur, l'application de cette vision dans l'enseignement supérieur est généralement un principe acceptable (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)).

La nature intangible des services a rendu la question de la mesure de la perception de la qualité amplement débattue. Pour Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), la perception de la qualité se mesure par l'écart entre les attentes des clients et la performance du service reçu. Leur conception de la perception de la qualité de service est considérée comme la plus notoire en matière. D'autre part, Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) démontre dans leur étude que la mesure de la qualité de service seulement par la performance du service reçu est plus efficace et suffisamment représentative. Chacune de ces deux conceptions a proposé un modèle de mesure, à savoir : SERVQUAL et SERVPERF, qui ont une applicabilité générique, c'est-à-dire ils ne prennent pas les spécificités du service étudié. Afin de comprendre la différence d'efficacité entre ces conceptions, des études comparatives ont été menées (Elliott, K.M. (1995), Yanhong Li, R. and Kaye, M. (1998), Parves, S. and HoYin, W. (2010)), qui ont démontrés la légère supériorité des modèles basés sur la performance.

Dans ce sens, l'application de ces modèles, plus particulièrement le SERVQUAL, dans l'ES a fait l'objet de plusieurs études ; Mostafa, M. M., (2006), Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I. (2008), Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011), Green, P. (2014), et d'autres. Ce qui était remarquable pour ces études, est que la structure factorielle de base (5 dimensions et 22 items) n'a pas été confirmée, soit par la diminution de nombre de déterminants, soit par le remplacement par d'autres nouveaux. Partant de ce constat, cette instabilité factorielle est

éventuellement due à deux facteurs, selon les cas traité par la littérature : la spécificité contextuelle, et la spécificité du service étudié. Dans la mesure de rattraper ces sources d'instabilité, un ensemble de modèles a été instauré pour les compenser. En amont, il faut noter que la question de la spécificité de service a fait l'objet de nombreux modèles selon le cas de notre recherche l'enseignement supérieur, et dans d'autres secteurs de service même, tandis que la première spécificité n'a pas été suffisamment abordée.

En ce qui concerne la spécificité contextuelle, elle est représentée généralement par un ensemble de paramètres culturels qui influencent tacitement la perception de la qualité de service des consommateurs. Prenant le cas du modèle PAKSERV de Raajpoot, N. (2004), ce modèle propose une applicabilité trans-industrielle (générique) comme le modèle SERVQUAL, mais il a subi une contextualisation aux cultures collectivistes, et plus précisément le contexte pakistanais, avec des déterminants plus représentatifs de ce contexte. Pour l'auteur le modèle SERVQUAL correspond plus à une culture individualiste, et manque de représentativité pour les cultures dites collectivistes. Ultérieurement, Kashif, M., Ramayah, T. et Syamsulang, S. (2014) ont appliqué le modèle PAKSERV dans l'ES. Cette application a rencontré les mêmes problèmes constatés auparavant ; l'instabilité factorielle du modèle.

Quant à la spécificité du service étudié, elle est issue des particularités implicites qui différencient un type de service de l'autre, comme par exemple les spécificités de fabrication et de consommation d'un service. Ce facteur est abordé par de nombreuses recherches dans différents secteurs de services : INTQUAL de Caruana, A. and Pitt, L. (1997) pour la qualité de service interne, DL-sQUAL de Shaik, N., Lowe, S. and Pinegar, K. (2006) pour la qualité de service des programmes d'apprentissage à distance en ligne¹, FM-SERVQUAL de Wan, Z., Wan, Y. and Maziah, I. (2008) pour la qualité de service des collectivités locales, et d'autres. Ajoutant à ces derniers le modèle de Sabadie, W. (2003) pour les services publics, qui présentent particulièrement la spécificité contextuelle des services d'ES en Algérie.

Partant de la spécificité des services d'ES et aussi leur importance -comme on l'a cité auparavant-, plusieurs recherches se sont appliquées à la conception de modèle de mesure de la qualité pour les services d'ES, dont un nombre important d'entre elles vont être citées dans la présente recherche. D'après ces recherches, les modèles de mesure de la qualité proposée selon la spécificité des services d'ES, ont été abordés de deux manière : soit en se basant sur les clients, soit se basant sur des approches managériales.

Commençant par la première catégorie de modèles basés sur les clients, elle regroupe des modèles qui sont fondés sur les résultats des études qualitatives menées au préalable auprès des clients. Tout d'abord, il faut noter qu'il y'a un débat autour des véritables clients des services d'ES, sont-ils : les étudiants, les parents, les employeurs ou le gouvernement ?. Pour les présents modèles, l'étudiant est considéré comme le principal client des services d'ES, et les autres clients potentiels sont considérés comme secondaires (Abdullah, F. (2006), Parves, S. et wong, H. (2010), Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)). Sous cette catégorie on va citer entre autre : le modèle de Clewes, D. (2003), le modèle HEdPERF de Abdullah, F.

¹ Shauchenka, H. and Buslowska, E. (2010), "Methods and tools for higher education service quality assessment (survey)", *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Informatyka*, Vol. 5, P. 97.

(2006), le modèle PHEd de Parves, S. and Wong, H. (2010), le modèle HiEdQuAl de Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012). En ce qui concerne les déterminants qui définissent les modèles basés sur les clients, ont généralement porté sur les aspects suivants : l'enseignement, programmes, personnel académique, administration, services de soutien et l'infrastructure. Seulement, d'autres aspects du processus de formation restent encore à explorer. Sur ce point, l'une des limites de ces modèles réside dans l'écartement d'un côté important de la qualité dans l'ES, qui sont les caractéristiques académiques des étudiants. Différemment aux autres services, l'étudiant doit participer activement dans le processus de transformation. L'argent seul ne permet pas à l'étudiant d'acheter un diplôme universitaire (Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011)).

Pour la deuxième catégorie des modèles, elle prend comme base de fondement les approches managériales développées initialement dans le secteur industriel, principalement : TQM et l'assurance qualité, pour mesurer la qualité de service dans l'ES. Certains de ces modèles se sont appuyés sur des questionnaires préétablis par des organismes d'évaluation de la qualité dans l'ES, par exemple : HQAA (Hellenic Quality Assurance of Higher Education, agence d'assurance qualité Grèce) pour le modèle de Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010), d'EFQM (European Foundation for Management Quality) pour le modèle de Sadeh, E. and Garkaz, M. (2014). D'autres modèles, comme le modèle 5Qs de Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), et le modèle de Mizikaci, F. (2006) n'ont pas précisé un tel recours. En terme d'efficacité, le recours aux approches managériales a permis aux chercheurs d'avoir une vision plus élargie sur l'ensemble du processus de formation. Par conséquent, les modèles proposés par cette catégorie ont apporté plus de détails, et ont abordé des aspects très importants de ce processus.

- Problématique de la recherche :

Conformément à la vision marketing, mesurer la qualité dans l'ES à reposer sur un ensemble de modèles dont certains avaient une applicabilité générique, d'autres étaient adaptés à des contextes particuliers, et d'autres ont été établis exclusivement pour les services d'ES. En effet, la combinaison entre ces différentes approches dans la mesure de la Qualité de Service dans l'Enseignement Supérieur (QSES), est jusque-là pas suffisamment abordée par les études empiriques. Dans ce sens, la prise en considération de la spécificité contextuelle et la spécificité des Services d'Enseignement Supérieur (SES) conjointement dans la construction d'un modèle de mesure de qualité, peut d'un côté renforcer la stabilité factorielle du modèle, et d'un autre côté enrichir la structure factorielle du modèle proposé.

Afin de développer un modèle de mesure de la qualité de service dans l'ES, le principal objectif de la présente recherche est de répondre au questionnement suivant :

Quels sont les principaux déterminants de la mesure de la qualité de service dans l'enseignement supérieur dans le contexte Algérien ?

Conséquemment, trois questions sous-tendent de cette problématique :

1- Comment peut-on définir la qualité de service dans l'enseignement supérieur ?

Bien qu'il n'y ait pas une définition de la qualité dans l'ES communément reconnue par la communauté scientifique, mais la transformation cognitive de l'étudiant -étant considérée comme le principal client des services d'enseignement supérieur- est probablement une approche très efficace. Cette approche repose sur l'effet du processus éducatif (processus de transformation) sur la progression cognitive de l'étudiant.

2- Quelles sont les spécificités des services d'ES et leurs spécificités dans le contexte Algérien ?

Les services d'ES partagent communément avec les autres services les quatre caractéristiques suivantes (selon le marketing management) : intangibilité, indivisibilité, variabilité et périssabilité. Seulement, les services d'ES peuvent déceler d'autres spécificités qui lui sont exclusivement liées. Dans la présente recherche on va proposer deux spécificités des services d'ES, qui sont :

- **la durée de la fabrication** : dans l'ES la fabrication du service dure plusieurs années selon les besoins de la formation suivie (3 ans et plus). D'une manière générale, l'éducation est un service à long terme (Mathew, J. and Beatriz, J. (1997)).
- **un service collectif** : l'ES est un service collectif, c'est-à-dire il est consommé collectivement, il nécessite la présence d'un nombre suffisant d'étudiants.

Concernant la spécificité des SES dans le contexte Algérien, elle provient de la spécificité du secteur ; en Algérie les services d'ES sont principalement des services publics. La spécificité des services publics selon Djellal, F. et Gallouj, F. (2012), c'est qu'ils sont publics. Dans ce sens, Djellal, F. et Gallouj, F. (2012) ont fait le point sur les principales caractéristiques des services publics, qui sont : un service public est un service non marchand et non concurrentiel, un service public se caractérise par des droits de propriété dégradée, et les principes des services publics. Notant que selon Sabadie, W. (2003) les principes classiques des services publics ont évolué vers d'autres, basés sur l'action, qui sont : égalité de traitement, participation, gestion des réclamations et transparence.

3- Comment ces spécificités influencent-elles la mesure de QSES ?

Commençant par la durée de fabrication, cette spécificité a nécessité d'un côté l'importance d'assurer la performance du processus éducatif, afin d'aboutir à la transformation cognitive attendue, et d'un autre côté la nécessité de mettre en avant un système d'évaluation pour les étudiants efficace, qui représente le feedback du processus de transmission. Etant donné que la longue durée de fabrication (3ans et plus) a accentué l'effet d'irréversibilité une fois que la fabrication du service est terminée, il est essentiel de se focaliser dans la mesure de la qualité de service dans l'ES sur le processus éducatif, afin de garantir son efficacité et sa performance, et aussi de considérer le système d'évaluation des étudiants comme un déterminant du processus éducatif.

Ensuite, vient la consommation collective des SES, cette spécificité concerne le rapport nombre/ qualité, qui est déterminé selon un ensemble de facteurs : la capacité des ressources pédagogiques, nombre de prof par étudiant, et d'autres. Suivant ces facteurs, les établissements d'ES devraient définir le nombre qui atteste la performance du processus éducatif pour les étudiants. Pour le SES entant que service collectif, cela n'a pas un impact direct sur la QSES. Cependant les facteurs qui influencent ce rapport sont considérés comme des éléments qui définissent certains déterminants de la QSES.

Enfin pour les spécificités contextuelles des services d'ES en Algérie, comme on l'a cité auparavant, sont représentées par les spécificités des services publics. Les spécificités de ces derniers, sont liées à la qualité de l'atmosphère des établissements d'ES, qui favorise et assure la performance du processus éducatif entant que service public. De ce fait, ces spécificités ont un impact complémentaire sur la mesure de la qualité de service dans l'ES.

- objectifs de la recherche :

Les principaux objectifs de la présente recherche s'articulent autour des points suivants :

1- Le premier objectif porte sur la compréhension de l'objet de la qualité de service dans l'ES. Dans ce sens, il a fallu interpellier plusieurs définitions, à savoir : enseignement/ enseignement supérieur, service d'enseignement/ service d'enseignement supérieur, qualité/ qualité de service, et la qualité dans l'ES.

2- Le deuxième objectif est de proposer une définition de la qualité de service dans l'ES, sur laquelle va être fondée cette recherche. Pour procéder à la définition de la QSES, on va s'étayer conjointement sur les définitions citées ci-avant et les définitions de la qualité dans l'ES de Barnett, R. (1992), et de Harvey, L. and Green, D. (1993).

3- Le troisième objectif est de mettre en avant les spécificités des services d'ES et leurs spécificités dans le contexte Algérien, puis expliquer leur influence sur la mesure de la QSES. Les services d'ES partagent avec l'ensemble des services quatre spécificités, à savoir : intangibilité, indivisibilité, variabilité et périssabilité. Cependant, ils possèdent d'autres spécificités qui leur sont exclusives. Concernant les spécificités des SES dans le contexte Algérien, elles proviennent des spécificités des services publics.

4- Le quatrième objectif est de présenter un ensemble de modèles de mesure de la QSES pour mieux cerner les différents déterminants de la qualité de service. Ces modèles sont classés selon deux grandes catégories : des modèles génériques et des modèles spécialisés. Ces derniers sont divisés à leur tour en deux sous-catégories : des modèles basés sur le client et des modèles basés sur approches managériales.

5- Le cinquième objectif est : d'élaborer un modèle de mesure de la QSES établi principalement sur la base de la revue de la littérature, afin de le tester suivant les modèles d'équations structurelles ; approche PLS, dans le cadre d'une étude exploratoire.

6- Le sixième objectif est de tester la validité du modèle de la mesure de la QSES sur un échantillon plus large, suivant l'approche LISREL, dans le cadre d'une étude confirmatoire.

- Posture épistémologique et méthodologie de la recherche :

La présente recherche s'inscrit dans le paradigme **post-positiviste**, qui est considéré comme la continuité du paradigme **positiviste**. Pour expliquer ce positionnement il est utile de comprendre les points qui différencient ces deux paradigmes. La différence réside principalement dans les méthodes adoptées par chacun : pour le positivisme il s'étaye principalement sur la méthode expérimentale et la vérification d'hypothèses par les tests statistiques, tandis que le post-positivisme interpelle en plus de la méthode expérimentale, d'autres méthodes de collecte des données, et tends à réfuter les hypothèses que les vérifier, et ceci pour être mieux adaptés aux phénomènes sociaux complexes (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 23). Le paradigme post-positiviste, comme on a constaté, est marqué par des dispositifs méthodologiques quantifiés, et la validation empirique est établie selon un principe **hypothético-déductif**. Confirmer ou réfuter les hypothèses émises par la recherche selon la démarche hypothético-déductive, s'appuie sur des tests empiriques ; soit les méthodes d'analyse statistique -pour le cas des échelles de mesure-, ou les modèles mathématiques (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 66). Le présent travail concerne le développement d'une échelle de mesure pour la qualité de service dans l'ES. Dans ce cas, on va s'étayer sur les méthodes d'analyse statistique, et retenant le questionnaire comme principale méthode de collecte des données (pour les deux phases de la recherche).

Le processus empirique suivi dans cette étude est composé de deux phases : phase exploratoire, puis une phase confirmatoire. La phase exploratoire a pour objectif d'assurer la **validité interne** du modèle proposé, qui est défini comme le fait de : *“s'assurer que le chercheur, par le biais des instruments de mesure retenus et la méthode mise en œuvre, a bien été capable de mesurer ce qu'il souhaité mesurer”* (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 28). Dans cette phase exploratoire, on va dans un premier temps mettre en avant les variables du modèle de mesure, établissent principalement à partir de la revue de la littérature, qui va être testé par la **logique mathématique** et **les modèles d'équations structurelles** suivant l'approche PLS.

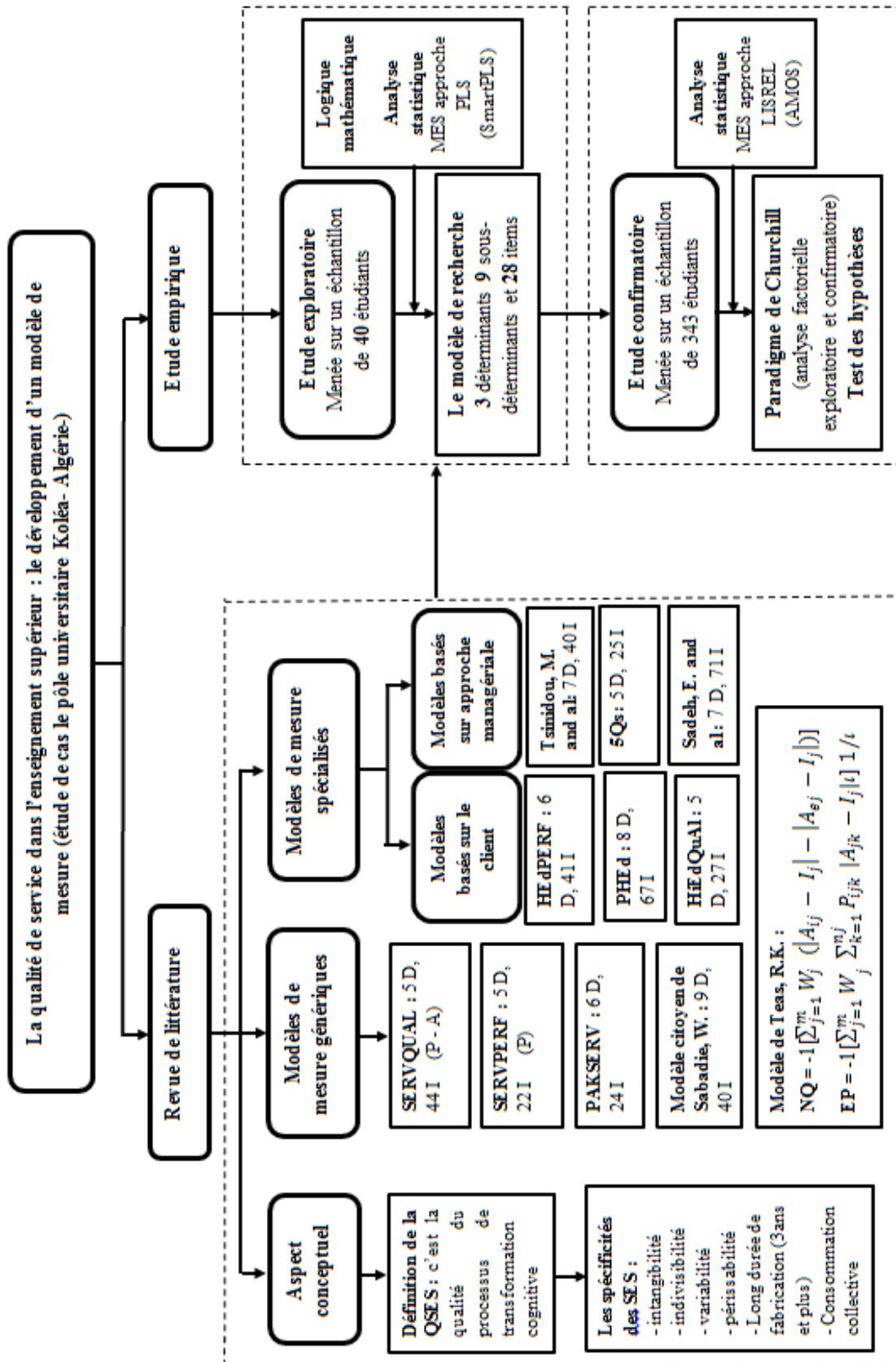
Dans la deuxième phase confirmatoire, on va tester la **validité externe** du modèle, qui est défini par *“la généralisation des résultats le plus largement possible”* (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 28). Pour ceci, c'est l'approche LISREL qui est retenue pour cette phase.

Pour l'étude empirique, le processus de la validation du modèle repose sur les points suivants : la validité de contenu, faciale, de construit et nomologique ou de critère ou prédictive (ces points vont être détaillés dans le chapitre IV) (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 66).

- Architecture de la recherche :

Afin de développer un modèle de mesure pour la qualité de service dans l'ES en Algérie, la recherche était structurée en deux parties : partie de la revue de la littérature, et partie de l'étude empirique, dont l'architecture générale est présentée dans l'algorithme ci-dessous. Tout d'abord, **la partie I** qui s'intitule "La conceptualisation de la qualité de service dans l'ES par la littérature", se compose de trois chapitres. Le **chapitre 1** expose un ensemble d'aspects d'ordre conceptuel, à savoir : définition de la QSES, les spécificités des SES, et leurs spécificités dans le contexte Algérien. Dans le **chapitre 2**, on va présenter les modèles de mesure de la qualité de service génériques, qui ont une applicabilité trans-industrielle et ne prennent pas en considération les spécificités du service étudié : SERVQUAL, SERVPERF, PAKSERV et autres. Plusieurs études ont appliqué plus précisément le modèle SERVQUAL dans le secteur de l'ES, et prouvent son efficacité, et dont certaines d'entre elles vont être présentées. Par la suite dans le **chapitre 3**, on va mettre en avant un ensemble de modèles spécialisés. Partant de la spécificité des services d'ES, ces modèles proposent un cadre de mesure de la qualité de service exclusif pour les SES. Le fondement de ces modèles est établi à partir de deux visions différentes : des modèles de mesure basés sur les clients, et des modèles de mesure basés sur une approche managériale.

Quant à la **partie II** "Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique", elle se compose de deux chapitres, qui représentent respectivement les deux étapes de cette étude empirique. A partir de la base théorique établit dans la première partie, on va dans le **chapitre 4** élaborer le modèle conceptuel de recherche, puis vérifier la qualité d'ajustement générale du modèle proposé, en lançant une étude exploratoire sur un échantillon de 40 étudiants. Les données recueillies sont traitées selon l'approche PLS des Modèles des Equations Structurelles (MES), sachant que le logiciel utilisé est le Smart PLS 3. Dans le **chapitre 5**, on va procéder au test de la validité confirmatoire du modèle de recherche sur un échantillon de 343 étudiants, suivant le paradigme de Churchill qui consiste à : une analyse factorielle exploratoire et une analyse factorielle confirmatoire. Puis dans un dernier temps, le modèle de recherche est testé et estimé suivant l'approche LISREL des MES par le logiciel AMOS version 24.



Partie I

La conceptualisation de la qualité de service dans l'ES par la littérature

Chapitre I : La qualité de service dans l'ES : cadre conceptuel et spécificités

Introduction :

Le sujet de la qualité de service a suscité l'intérêt de plusieurs recherches scientifiques, mais jusque-là il y'a toujours des difficultés de définir et de mesurer ce concept (Wismiewski, M. (2001)), et cela grâce à la nature abstraite de ce construit (Abdullah, F. (2006)). Il est important pour les décideurs de comprendre la définition de la qualité de service et sa mesure (Asubonteng, P., Mc Cleary, K.J. and Swan, J.E. (1996)), afin de pouvoir opérationnaliser correctement ce concept. Pour les services d'Enseignement Supérieur (ES) la question est encore plus complexe. D'un côté, c'est la nature du service d'ES qui à entraîner des conséquences sur la conceptualisation et la mesure de la qualité. Et d'un autre côté, l'importance vitale des services éducatifs généralement et les services d'ES spécialement, pour le développement et la croissance des pays, l'a rendu un objet très sensible à aborder et qui nécessite beaucoup d'attention et de pertinence.

Pour arriver à mesurer la Qualité de Service dans l'Enseignement Supérieur (QSES), on va dans ce chapitre mettre le point sur les principaux concepts et bases sur lesquels est fondé ce travail. Commenant dans un premier temps, par le questionnement de différentes définitions et approches qui déterminent sur quoi porte la qualité dans le service d'ES, afin d'en tirer une définition appropriée. Puis dans un second temps, on va mettre en avant les spécificités du service d'ES, et voir leur impact sur la mesure de la qualité. Et en dernier lieu, d'émerger les spécificités du service d'ES dans le contexte algérien, car l'aspect contextuel est très important pour mesurer la qualité.

Section 1 : Le cadre conceptuel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur

Le concept de la qualité a beaucoup évolué, grâce au développement permanent dans les pratiques des affaires, qui a permis l'enrichissement du concept par l'adaptation de nouvelles dimensions de qualité. Et de ce fait, il y'a eu un décalage entre les pratiques et la conceptualisation, qui a causé la perpétuation du non-consensus autour du concept. La nature hautement abstraite des services d'ES a accentué le problème posé au niveau général. Pour Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011), le débat sur la meilleure définition de la QSES est jusqu'au là non résolu, et qui a entravé l'identification d'un instrument de mesure approprié. Dans l'intention de parvenir à définir la QSES, on va s'étayer sur un ensemble de notions et de concepts, partant hiérarchiquement de la mise au point des principaux sens du mot enseignement/enseignement supérieur, puis de définir l'enseignement supérieur autant que service, et dans un troisième temps, d'exposer les différentes définitions de la qualité dans les services et dans les services d'ES, pour en tirer la définition finale.

- Définition d'enseignement/ enseignement supérieur :

- 1- Selon le dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, **l'enseignement**¹ : (XII s.; avis, exemple ; de enseigner). Action d'enseigner ; résultat de cette action.
 - Précepte qui enseigne une manière d'agir, de penser. V. **avis, conseil, leçon, précepte**. Les enseignements de dieu. Les enseignements que nous donnent les Anciens. Se dégager des enseignements du passé. Récit qui renferme un enseignement. V. **Apologue, fable, moralité**...tirer d'utiles enseignements d'une expérience malheureuse.
 - Action de transmettre des connaissances ; cette transmission elle-même. Enseignement d'une matière par un maître ; celui qui reçoit cet enseignement (V. **Disciple, élève**). Enseignement par leçons (V. **Conférence, cours, exposé, leçon**), par lecture, par conversation, par correspondance, par audition de disques...Enseignement des langues vivantes, du dessin. Enseignement religieux donné dans les couvents, les séminaires...Enseignement de la grammaire, de la rhétorique et de la dialectique. (anciennt. V. **Trivium**). Enseignement de la philosophie au moyen âge. V. **Scolastique**. –enseignement individuel par leçons particulières. V. **Précepteur**. Enseignement collectif donné dans des établissements. V. **Cours, école, institut**...Méthodes d'enseignement. V. **pédagogie**. Enseignement simultané, mutuel (V. **Moniteur**). Enseignement théorique, pratique, clinique. Enseignement acrobatique, ésotérique ; enseignement didactique, scolaire. Enseignement libre ou privé, donné par des particuliers. Enseignement de l'Etat. par ext. Le personnel de l'enseignement. Etre, entrer dans l'enseignement. V. **Enseignant**. La grève de l'enseignement.
 - Spécialt. L'enseignement d'Etat. V. **Education, instruction**. L'enseignement d'Etat est laïc et gratuit; obligatoire de 6 à 14 ans. Matières, programmes de l'enseignement. Livret, scolaire obligatoire dans l'enseignement. Bourses

¹ Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, (1958) Vol. 2, Casablanca : Société du Nouveau Littre.

d'enseignement données aux meilleurs élèves (V. **Bourse**). Projets de réforme de l'enseignement ; classes nouvelles de l'enseignement. Budget de l'enseignement. L'organisation de l'enseignement. V. **Académie, inspecteur, recteur**.

Enseignement général. **1.** Enseignement du premier degré ou enseignement primaire, qui donne les premiers éléments des connaissances. V. **Ecole**. cycle d'études de l'enseignement primaire : école maternelle et classe enfantine ; cours préparatoire, cours élémentaire, cours moyen, cours supérieur, classe de fin d'études primaires. Diplômes de l'enseignement primaire. V. **Certificat ; brevet***. Personnel de l'enseignement primaire. V. **Instituteur, maitre** (d'école, d'étude). Enseignement pour la formation des instituteurs donné à l'école normale.- enseignement post-scolaire pour adultes. **2.** Enseignement du second degré ou enseignement secondaire qui donne les éléments des sciences, de la littérature, des langues mortes et vivantes.... V. **Collège, lycée**. Premier et deuxième cycle de l'enseignement secondaire : classes de 6^e, 5^e, 4^e et classes de 3^e, seconde, première. Sections classique, moderne, technique de l'enseignement secondaire. Classes de l'enseignement secondaire qui préparent aux grandes écoles. Disciplines de l'enseignement secondaire. Diplôme de l'enseignement secondaire. V. **Baccalauréat**. Personnel de l'enseignement secondaire. V. **Censeur, économiste, intendant, préparateur, professeur, proviseur, régent** (vx.), **répétiteur, surveillant ; stagiaire**. Adjoints d'enseignement ou professeurs-adjoints, professeurs qui ne sont pas titulaires de leur chaire mais qui assument les fonctions d'un professeur titulaire.

Enseignement spécialisé. **1.** Enseignement technique, qui donne une formation professionnelle spécialisée. V. **Centre** (d'apprentissage), **collège** (technique), **école** (professionnelle). Enseignement commercial, enseignement ménager... **2.** Enseignement supérieur, le plus haut des degrés de l'enseignement, qui donne une formation complète dans les sciences, la philosophie, les lettres, les langues, la médecine, le droit.... V. **Ecole** (grandes écoles), **faculté, institut, université**. Enseignement universitaire. Diplômes, grades de l'enseignement supérieur. V. **Agrégation, certificat** (d'études supérieures), **diplôme** (d'études supérieures), **doctorat, licence**. Personnel de l'enseignement supérieur. V. **Adjuvat, maitre** (de conférences), **préparateur, professeur**.

- 2- Selon Larousse, **l'enseignement**¹ : action, manière d'enseigner, de transmettre des connaissances. || Profession de celui qui enseigne : être dans l'enseignement. || Leçon donnée par les faits ou l'expérience : les enseignements d'un échec. • Enseignement assisté par ordinateur (E.A.O), ensemble des techniques et des méthodes d'utilisation de l'informatique appliquée à l'enseignement de toutes disciplines. || enseignement élémentaire (ou primaire), enseignement qui donne les premiers éléments des connaissances. || enseignement privé (ou libre), enseignement dispensé dans les établissements qui ne relèvent pas de l'Etat. || enseignement public, enseignement donné par l'Etat. || enseignement du second degré (ou secondaire), enseignement qui prépare au B.E.P.C. (fin du premier cycle) et au baccalauréat (fin du second cycle). ||

¹ Petit Larousse en couleur, (1987), Paris : Larousse.

enseignement supérieur, enseignement qui, dispensé dans les universités et dans les grandes écoles, approfondit les études spéciales. | enseignement technologique (ou technique), enseignement qui a pour but la formation des ouvriers et d'employés qualifiés et spécialisés, et de techniciens supérieurs.

Ces deux définitions proposent communément, l'objet principal de l'enseignement qui consiste à **“la transmission de connaissance”**, et parallèlement elles nous offrent une description du parcours général qui organise cette transmission, selon : un enseignement général, qui est obligatoire, répartie en deux grands volets ; enseignement premier degré (primaire), et enseignement second degré (collège, lycée), et un enseignement spécialisé qui contient aussi deux volets ; enseignement technique ou appelé aussi enseignement technologique, et enseignement supérieur. Il faut noter qu'il y'a une certaine différence sur le nombre de classe et d'appellation des établissements dans chaque niveau pour les différents systèmes éducatifs mondiaux.

- Définition de service d'enseignement/ enseignement supérieur :

Pour but de générer une définition au service d'enseignement et d'enseignement supérieur, on va s'appuyer conjointement sur les définitions précédentes, et quelques définitions de services. En effet, il est essentiel de savoir que les frontière entre bien et service sont floue, vu la place importante qu'occupe ce dernier dans les économies moderne. Les services sont définis :

- 1- Selon l'Americain Marketing Association, **les services**¹ : sont des produits, comme un prêt bancaire ou de sécurité à domicile, qui sont intangibles. si totalement immatériel, ils sont échangés directement du producteur à l'utilisateur, ne peuvent pas être transportés ni stockés, et sont presque instantanément périssables. Les produits service (service products) sont souvent difficiles à identifier, car ils viennent à l'existence en même temps ils sont achetés et consommés. Ils comprennent des éléments intangibles qui sont inséparables ; ils impliquent généralement la participation de la clientèle dans certain sens important ; ils ne peuvent être vendus dans le sens du transfert de propriété ; ils n'ont pas de titre. Aujourd'hui, cependant, les plupart des produits sont en partie tangibles et en partie intangibles, et la forme dominante est utilisée pour les classer comme des biens et des services.
- 2- Selon le marketing management **un service**² : est une activité ou une prestation soumise à un échange, essentiellement intangible et qui ne donne lieu à aucun transfert de propriété. Un service peut être associé ou non à un produit physique.

Incontestablement, le caractère le plus éminent qui différencie bien et service est l'intangibilité, et sur lequel ces deux définitions sont fondées, seulement pour la première définition le service est un produit, tandis que pour la deuxième c'est une activité. Afin

¹ Americain Marketing Association, <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=S>.

² Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), “Marketing management”, 13^e édition, Paris : Pearson Education France, p. 452.

d'expliquer la différence entre produit et activité, on va prendre l'exemple de notre étude qui est l'enseignement supérieur. Le produit de l'ES est des étudiants diplômés, et dont le diplôme représente l'ensemble des compétences acquises durant la formation. L'activité de l'ES consisté à une formation diplômante, c'est-à-dire on parle du processus. Dans ce sens, on peut donner les définitions suivantes :

Un service d'enseignement est une activité qui consiste à transmettre des connaissances, dispenser dans des établissements spécialisés (école, collège, lycée, université, centre de formation...), selon :

- 1- Un enseignement général qui est composé d'un : 1- Enseignement premier degré qui donne les premiers éléments de la connaissance (dans des écoles-cycle primaire-), 2- Enseignement du second degré, qui donne les éléments de la science, de la littérature...etc, (collège, lycée) ;
- 2- Un enseignement spécialisé qui comprend : 1- Enseignement technique qui donne une formation professionnelle spécialisée (dans des centres d'apprentissage, écoles professionnelles...etc), 2- Enseignement supérieur qui est le plus haut des degrés de l'enseignement qui donne une formation complète dans les sciences, langues, philosophie...etc, (dans des écoles -des grandes écoles-, universités, instituts...).

Donc un **service d'enseignement supérieur** est une activité qui consiste à transmettre des connaissances qui donne une formation complète dans les sciences, langues...etc, dans des établissements spécialisés : universités, instituts, grandes écoles...etc.

- Définition de la qualité de service dans l'enseignement supérieur :

En vue de procéder à la définition de la qualité de service dans l'enseignement supérieur, d'abord on va discuter, ce que c'est la qualité ?. Le concept de la qualité est le carrefour de plusieurs disciplines : marketing, management, économie, et philosophie, dont chacune a son propre point de vue sur la qualité (Gavin, D. A. 1984, Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. 2012). Le manque d'une vision intègre entre les disciplines et dans les disciplines sur la qualité, est l'origine de la persistance de l'ambiguïté autour du concept (Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. 2012). Dans ce qui suit, on va essayer de présenter plusieurs définitions, pour mieux cerner le cadre conceptuel de la qualité.

Linguistiquement, selon Larousse¹, **la qualité** : manière d'être, bonne ou mauvaise, de qqch, état caractéristique : la qualité d'une étoffe, d'une terre. || supériorité, excellence en qqch : préférer la qualité à la quantité.

Pour The Oxford English Dictionary (OED)² **la qualité** : est la norme de qqch mesuré par rapport à d'autres choses du même genre ; le degré d'excellence de qqch : une amélioration de la qualité des produits.

¹ Petit Larousse en couleur, op.cit.

² The Oxford English Dictionary, <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/quality?q=quality>.

Du côté linguistique, ce qu'on peut retenir principalement de ces définitions, est que la qualité est représentée par des valeurs relatives : manière d'être (bonne ou mauvaise), un degré d'excellence, de supériorité, une norme...etc.

Idiomatiquement, selon l'encyclopédie du marketing¹, **la qualité** : attribut et valeur reconnus objectivement et/ou subjectivement à un bien, un service, une marque et/ou une entreprise.

$$Q = \Sigma A/V$$

Selon l'ISO 9000 version 2005², **la qualité** : est le degré auquel un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire un besoin ou attente formulé, généralement implicite ou obligatoire.

De sa part Gavin, D. A. (1984)³ a classé les définitions de la qualité selon cinq approches différentes (des exemples sont présentés dans le **tableau 1-1**), dont chaque classe correspond à une discipline : l'approche transcendante ; philosophie, l'approche basée-sur-produit ; économie, l'approche basée-sur-utilisateur ; économie, marketing et management des opérations, l'approche basée-sur-fabrication et basée-sur-valeur ; management des opérations.

Tableau 1-1 : Les cinq définitions de la qualité.

1-Définition transcendante	<ul style="list-style-type: none"> ● "la qualité est ni abstraite ni matériel, mais une troisième entité indépendante des deux...malgré ça la qualité ne peut pas être définie, on sait ce que c'est". Pirsig, R. M., "Zen and the art of motorcycle maintenance", pp. 185- 213. ● "...une condition de l'excellence impliquant la très bonne qualité comme distincte de mauvaise qualité. La qualité est atteinte ou obtenue par le plus haut standard contre être satisfait avec le négligent ou frauduleux". Tuchman, B. W. (1980, 2 November), "The decline of quality", New York Times Magazine, p. 38.
2-Définition basée-sur-produit	<ul style="list-style-type: none"> ● "les différences de qualité équivalent à des différences de quantité dans certains ingrédients et attributs désirés". Abbott, L., "Quality and competition", pp. 126- 127. ● "la qualité se réfère au totale d'attributs sans prix contenues dans chaque unité d'attribut avec prix". Leffler, K. B. (1982, December), "Ambiguous changes in product quality", American Economic Review, p. 956.
3-définition basée-sur-utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> ● "la qualité consiste à la capacité de satisfaire les besoins". Edwards, C. D. (1968, October), "The meaning of quality", Quality Progress, p. 37. ● "la qualité est le degré auquel un produit spécifique satisfait les besoins d'un consommateur spécifique". Gilmore, H. L. (1974, June), "product conformance cost", Quality Progress, p. 16. ● "la qualité est tout aspect d'un produit, y compris les services, inclus dans les contrats des ventes, qui influe la courbe de la demande". Dorfman, R. and Steiner, P. O. (1954, December), "Optimal advertising and optimal quality", American Economic Review, p. 831. ● "dans l'analyse finale du marché, la qualité d'un produit dépend de la façon dont le design convient aux préférences des consommateurs". Kuehn, A. A. and Day, R. L. (1962, November-December), "Strategy of product quality", Harvard Business Review, p. 101. ● "la qualité consiste en la mesure dans laquelle un spécimen (la combinaison produit-marque-modèle- vendeur) possède les caractéristiques du service que vous

¹ Lehu, J.M. (2004), "L'encyclopédie du marketing", Paris : Édition D'Organisation.

² Hoyle, D. (2009), "ISO 9000 quality systems handbook", 6^e édition, Oxford : Elsevier, p. 28.

³ Garvin, D. A. (1984), "What does product quality really mean?", Sloan Management Review, p. 25.

désirez”. Maynes, E. S., “The concept and measurement of product quality”, In Household Production and consumption, p. 542.

●“la qualité est la conformité aux utilisations”. Juran, J. M., ed., “Quality control handbook”, p. 2.

**4-définition
basée-sur-
fabrication**

●“qualité (signifie) la conformité aux exigences”. Crosby, P. B., “Quality is free”, p. 15.

●“la qualité est le degré auquel un produit spécifique est conforme à un design ou une spécification”. Gilmore, H. L. (1974, June), *opcit*, p. 16.

**5-définition
basée-sur-
valeur**

●“la qualité est le degré de l'excellence à un prix acceptable et le contrôle de la variabilité à un cout acceptable”. Broh, R. A. (1982), “Managing quality for higher profit”, p. 3.

●“la qualité signifie la meilleur de certaines conditions des client. Ces conditions sont: les utilisations actuelles, et le prix de vente du produit”. Feigenbaum, A. V., “Total quality control”, p. 1.

Source : Garvin, D. A. (1984), “What does product quality really mean?”, Sloan Management Review, p. 26.

Globalement, toutes les définitions (idiomatiques) citées ci-dessus sont basées sur la qualité du résultat (bien ou service), et épargnent le rôle du processus dans l'aboutissement de la qualité des résultats. De leur part, Parasuraman, A. and al. (1985), trouvent que la mesure de la qualité ne porte pas seulement sur les résultats, ça implique aussi le processus de prestation de service. Il est certain que d'une manière générale, on ne peut pas évaluer la qualité d'un produit (bien ou service) que lors qu'il est consommé, mais pour certains produits précisément les services leurs spécificités font émerger l'importance du processus dans l'aboutissement d'un résultat de qualité, et d'où la qualité des services est définie généralement par la qualité de son processus.

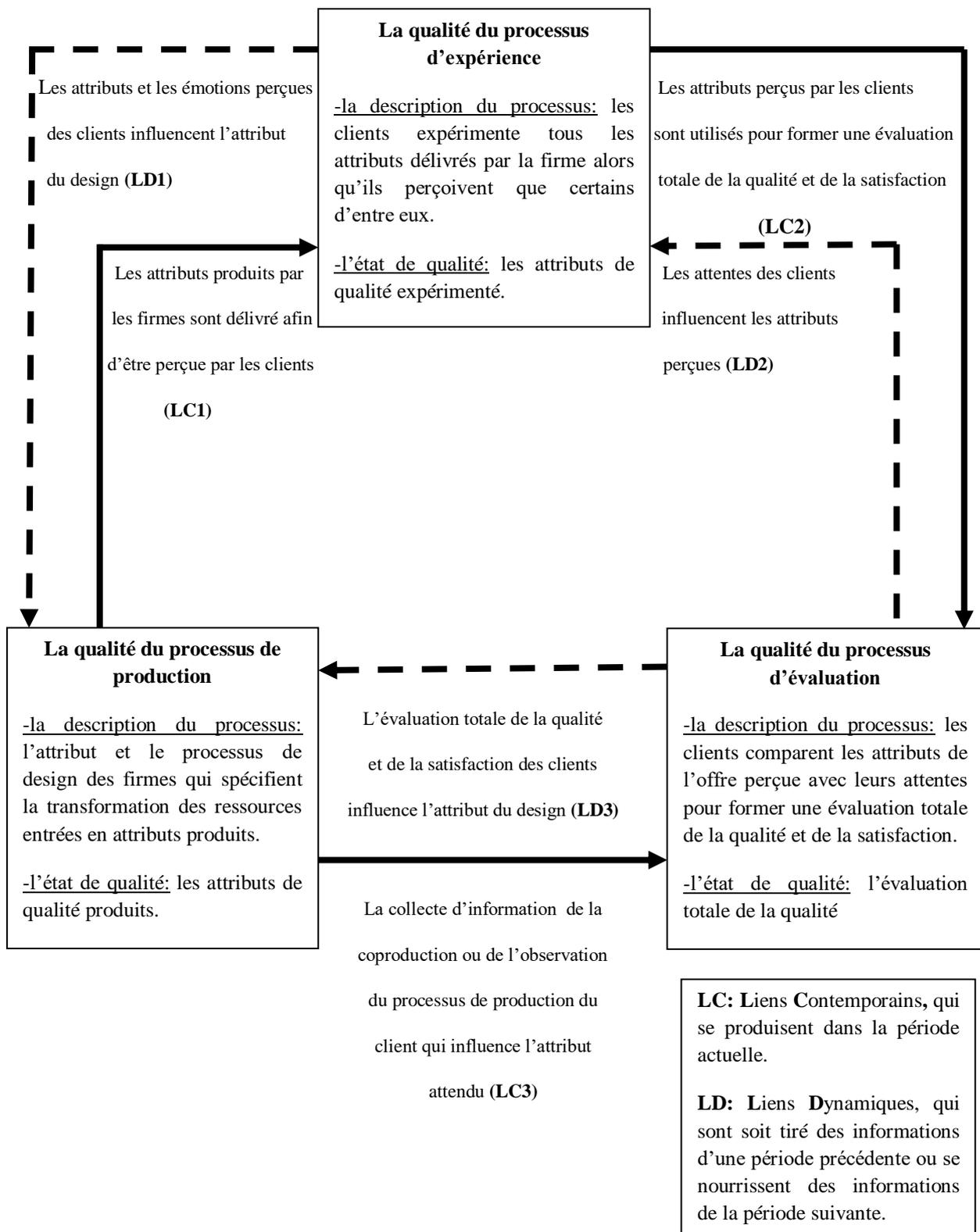
Récemment, Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. (2012)¹ proposent un cadre conceptuel intégratif de la qualité basé sur le processus. Il se compose de trois processus : la qualité du processus de production, la qualité du processus d'expérience et la qualité du processus d'évaluation, dont chaque processus a son propre état de qualité. Ils définissent **la qualité** comme étant : l'ensemble de trois états distincts de la performance relative des attributs de l'offre générée par la production, l'expérience et l'évaluation de l'offre. La **figure 1-1** synthétise le cadre conceptuel intégratif de la qualité.

Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. (2012), montrent à travers leur définition que la qualité se résulte des états de qualité issue de chacun des trois processus. **L'état de qualité** : signifie une évaluation comparative des attributs de performance de l'offre relative à des standards de référence désirés. Ces auteurs insistent sur le fait qu'ils ne parlent pas de la performance mais d'une performance relative à des standards de référence.

Les processus sont liés entre eux avec des liens contemporains (LC), et des liens dynamiques (LD). Le processus de production avec le processus d'expérience sont liés par : CL1 qui-

¹ Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. (2012), “What is quality? An integrative framework of processes and states”, Journal of Marketing, Vol. 76, pp. 1-5.

Figure 1-1 : Vue d'ensemble du cadre de la qualité intègre : les processus clés, les états, et les liens.



Source : Golder, P.N., Mitra, D. and Moorman, C. (2012), "What is quality? An integrative framework of processes and states", *Journal of Marketing*, Vol. 76, p. 3.

-consiste à la production d'attributs par la firme, afin qu'ils soient perçus par le client au moment où il expérimente ces attributs, et LD1 consiste à la perception des attributs par le client au moment de l'expérience, et qui va influencer en contrepartie les attributs de design afin de se rapprocher le mieux de ses attentes. Par ailleurs, le processus d'expérience est lié avec le processus d'évaluation par LC2 de telle façon où la perception des attributs par le client au moment de l'expérience influence son évaluation totale de la qualité, et par LD2 où les attentes du client influencent la perception des attributs. Ainsi, le processus de production est lié avec le processus d'évaluation par CL3 dont la co-production ou l'observation du processus de production par le client aide au recueil d'informations qui influent les attributs attendus, et par DL3 où l'évaluation totale du client va impacter les attributs du design. Ce cadre conceptuel intégrative qui est principalement fondé sur la qualité du processus, renforce notre position concernant l'importance de la qualité du processus pour aboutir la qualité des résultats attendus efficacement.

L'intangibilité des services a rendu la mesure de la qualité très complexe, et ça par le fait que la qualité des services ne peut être mesurée objectivement (**la qualité objective** se réfère à la supériorité technique et mesurable du produit)¹, comme un bien par des indicateurs tel que la durabilité et le nombre des défauts, car c'est un construit très abstrait (Parasuraman, A. and al. (1988)). L'absence de mesure objective pour les services a eu pour effet, l'évaluation de la qualité par la perception globale des consommateurs au service offert (Parasuraman, A. and al. (1988)). Donc, la qualité des services est définie par **la qualité perçue**, qui est considérée : comme un jugement global concernant la supériorité ou l'excellence d'un produit². Cependant, La qualité perçue pour Gavin, D. A. (1984), n'est qu'une dimension des huit dimensions de la qualité (performance, fonctionnalités, fiabilité, conformité, durabilité, serviabilité, esthétique).

la qualité de service = la qualité perçue

La qualité de service a fait l'objet de plusieurs écrits, mais les travaux de Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985) sont précurseur en matière, ils considèrent que : **la qualité de service perçue** résulte de la comparaison des attentes des clients avec la performance du service actuel.

la qualité de service = la qualité perçue = performance du service reçu (service perçu) – attentes (service attendu)

De leur part, Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) trouvent que la mesure de la qualité seulement par la performance du service reçu est plus efficace. Concernant ce point, la spécificité de service vient encore une fois imposer le choix entre ces deux visions. Car pour certains services, il est plus efficace de mesurer la qualité par l'écart entre la performance et les attentes, mais dans d'autre seule la performance est plus efficace (Parves, S. and HoYin, W. (2012)). Comme pour les SES, la totalité des échelles de mesure spécialisées (qui vont être

¹ Boyer, A. et Nefzi, A. (2009), "La perception de la qualité dans les domaines des services : vers une clarification des concepts", La Revue des Sciences de Gestion, Vol. 3 No. 237-238, p. 47.

² Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), "SERVQUAL : a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", Journal of Retailing, Vol. 64 No. 1, p.13.

détaillées ci-après) sont basées sur la performance. Par ailleurs, dans certaines études comparatives entre des échelles génériques à savoir : SERVQUAL et SERVPERF d'une manière générale et dans le contexte de l'ES, ont montré la légère supériorité des modèles basés sur la performance (Elliott, K.M. (1995), Yanhong Li, R. and Kaye, M. (1998), Parves, S. and HoYin, W. (2010)). Tandis que, pour Stukalina, Y. (2012) dans un contexte éducatif, il est nécessaire d'analyser la relation entre les attentes du client (étudiant) et leur perception réelle du service reçu.

En matière de la conceptualisation de la qualité dans l'enseignement supérieur, les contributions les plus éminentes sont ceux de Barnett, R. (1992) et de Harvey, L. and Green, D. (1993). L'étude de Harvey, L. and Green, D. (1993) part de l'idée que la qualité est un concept relatif. Premièrement, la qualité est relative car elle signifie différentes choses pour différentes personnes, en effet la même personne peut adopter différentes conceptualisations à différents moments. Deuxièmement, la qualité est relative par rapport un repère, ce repère peut être : un idéal avec lequel il ne peut y avoir aucun compromis ; un seuil absolu (par exemple une norme national ou international) qui doit être dépassé pour avoir une note de qualité ; ou relative aux processus qui se traduisent par les résultats souhaités.

Harvey, L. and Green, D. (1993)¹, ont regroupé les concepts sur la qualité dans L'ES en cinq groupes qui sont :

1- La qualité comme étant exceptionnelle : ce concept même de la qualité dans l'ES est divisé en trois :

- **La notion traditionnelle :** qui se réfère au fait qu'il y'a pas de repère ou de critère de mesure de la qualité, le caractère distinctif, inaccessible et élitiste de l'enseignement indique la qualité ;
- **L'excellence 1 :** se réfère à des normes élevées. Exceller en entrée par le choix des meilleurs étudiants, leur fournir les meilleurs ressources humaines et physiques, quel que soit le processus ça engendre l'excellence des sorties. Cette notion met l'accent sur le niveau des entrées et sorties ;
- **Vérification des normes :** se réfère à une série de contrôle de qualité qui repose sur des normes de qualité réalistes et relatives qui se change selon les circonstances (fixer le minimum), établissent par l'organisme de surveillance (interne ou externe). Plus le produit répond à des normes plus élevées plus le produit est de qualité supérieur. Dans l'ES la qualité est vue en termes d'amélioration de la conception et du contenu des programmes et la validation des procédures. Cette notion donne naissance dans l'ES à un classement. Ces normes reflètent la performance de chaque classe.

2- La qualité comme étant perfection : cette notion porte sur le processus plus que entrée/ sortie, elle contient deux volets :

- **Excellence 2 (zéro défaut) :** subvertit la notion d'excellence citée ci-dessus de qqch d'exclusif à qqch que tout le monde peut l'avoir. La qualité dans ce cas,

¹ Harvey, L. and Green, D. (1993), "Defining Quality", Assessment and Evaluation in Higher Education, Vol. 18 No. 1, pp. 12- 28.

est considérée comme la conformité aux spécifications, plutôt que le dépassement des normes élevées. L'accent est mis sur la garantie que le défaut ne se produit pas, plutôt que sur l'inspection finale pour identifier les défauts. mais comment le zéro défaut peut être appliqué dans l'enseignement ;

- **La culture de qualité** : tout le monde dans l'organisation ne sont pas seulement des contrôleurs de qualité mais sont responsables de qualité.

3- La qualité comme étant la fitness des finalités : la qualité est jugée en fonction, de quelle mesure le produit répond au but. Dans ce cas la spécification des butes se porte soit :

- **Sur les spécifications du client** : la qualité est jugée par la conformité aux spécifications déterminées par les clients. Ces spécifications se changent au fil temps, est doivent être réévaluées constamment. Cette approche peut être utilisée dans l'ES à un certain nombre de niveau. Mais le client est-il l'utilisateur du service (l'étudiant), ceux qui paient pour le service (gouvernement et employeur), ou se sont d'autres intervenants (tels que le personnel académique). L'étudiant est-il client ou le produit, ou les deux. L'étudiant n'est pas le seul consommateur direct de l'ES les employeurs eux aussi c'est des clients. Cette définition de la qualité dans l'ES, comme répondant aux besoins des clients, ne signifie pas nécessairement que le client est toujours le mieux placé pour déterminer ce qu'est la qualité ;
- **Sur la mission** : la qualité est définie par le fait d'établir et de remplir sa propre mission. Dans ce cas le producteur doit répondre aux normes que lui-même a établies. La qualité est élevée si l'établissement parvient à indiquer clairement sa mission et atteindre de manière efficace et efficiente ses objectifs. Cette approche est appliquée par le recours à des systèmes tels que l'assurance qualité (l'assurance qualité est l'existence de mécanismes, procédures et processus mis en place pour assurer la qualité souhaitée).

4- La qualité comme une valeur de l'argent : se réfère à une approche populiste : la relation qualité /prix. Cette approche vise l'efficacité financière du système d'ES (une bonne qualité à des coûts réduits). Cela est possible par :

- **Des indicateurs de performance** : pour surveiller l'efficacité et l'efficience du système d'ES. Ces indicateurs jouent un rôle dans le contrôle des processus de l'ES, afin que les sorties sont de qualité satisfaisantes ;
- **La charte client** : précise ce que le client peut attendre de l'argent qu'il paie. Ces chartes ont été développées dans **le secteur public** et les services privatisés monopole afin de compenser les insuffisances du fonctionnement du marché. Les critères que contient ces chartes se réfèrent à des normes minimales, qui sont produits pour et pas par les étudiants, afin d'éviter le risque d'avoir peu d'impact sur l'amélioration ou même le maintien de la qualité.

5- La qualité comme transformation : se réfère à un changement qualitatif dans la forme. Dans l'ES la transformation est d'ordre cognitif. Cette transformation dans l'enseignement offre deux approches :

- **L'amélioration du participant :** un enseignement de qualité effectue un changement dans les étudiants et les améliore. Dans ce sens, il intervient le concept de la valeur ajoutée. La valeur ajoutée est une mesure de la qualité indiquant dans quelle mesure l'enseignement à améliorer les connaissances, les capacités et les compétences des étudiants ;
- **Autonomisation des participants :** qui se fait par donner le pouvoir aux participants d'influencer leur propre transformation. Ça existe quatre façons d'autonomiser les étudiants : 1- autonomiser les étudiants à travers l'évaluation des étudiants ; 2- garantir aux étudiants la disposition des normes minimales et de leur donner la responsabilité de surveillance ; 3- donner aux étudiants le contrôle de leur propre apprentissage tout en choisissant leur programme ; 4- développer l'esprit critique chez les étudiants, et ça consiste à donner aux étudiants la capacité d'apprendre à justifier leurs opinions, reconnaître et fournir un travail de qualité, développer un style, formuler des questions, analyser les paradigmes, être honnête au sujet de leur ignorance et être en mesure de s'auto-évaluer.

Dans ce même sens Barnett, R. (1992)¹, propose quatre conceptions de la qualité dans l'ES :

- 1- L'ES est conçu comme la production d'une main d'œuvre qualifiée :** dans ce cas, la qualité porte sur la capacité de réussite des diplômés dans le monde du travail. Les IP utilisés sont le pourcentage des diplômés travaillants, et leurs taux de rendement (le salaire gagné) ;
- 2- L'ES est une formation pour une carrière de recherche :** dans ce cas, la qualité porte sur les entrées (la capacité de recherche d'étudiant) et les sorties (les résultats de recherche du staff académique) ;
- 3- L'ES étant une gestion efficace de la prestation de l'enseignement :** dans ce cas, les IP utilisés : le taux de réussite, les coûts unitaire, le ratio étudiant + / - personnel et d'autres données financières ;
- 4- L'ES étant une extension de chance de vie :** dans ce cas les IP porte sur le pourcentage de croissance des étudiants issus de milieu sous-représenté (y compris étudiants adultes, à temps partiel et étudiant handicapé).

Ces définitions sont considérées comme une boîte noire, elles misent l'accent sur les entrées et les sorties du système d'ES, tout en ignorant le processus d'apprentissage (Tam, M. (2001)). De ce fait Barnett, R. (1992)², propose quatre définitions alternatives de la qualité dans l'ES mais cette fois basées sur l'expérience étudiante :

- 1- L'ES consisté à exposer les étudiants dans un processus continu à la connaissance ;**

¹ Barnett, R. (1992), "The idea of quality : voicing the educational", Higher Education Quarterly, Vol. 46 No. 1, pp. 25-27.

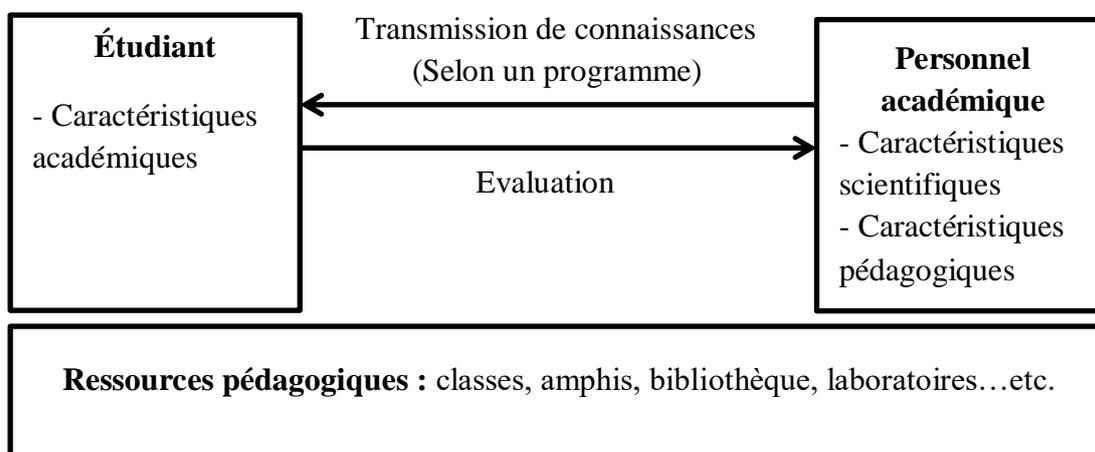
² Idem, pp.27-28.

- 2- L'ES consisté à développer l'autonomie et l'intégrité des étudiants (il est considéré comme l'objectif essentiel de l'ES) ;
- 3- L'ES consisté à développer des capacités intellectuelles générales et des perspectives, qui permettent aux étudiants d'avoir une vision au-delà des limites d'une seule discipline ;
- 4- Cette conception porte sur le développement de l'esprit critique.

D'après toutes ces définitions de la qualité dans l'ES (Barnett, R. (1992), Harvey, L. and Green, D. (1993)), on voit que beaucoup d'entre elles peuvent être complémentaires, dans le sens de servir l'objectif adopté. De même, deux définitions de Barnett, R. (1992) peuvent être considérées comme les principaux objectifs de l'ES : produire une main d'œuvre qualifiée et assurer la continuité de la recherche scientifique, et sous lesquels peuvent s'inscrire d'autres objectifs qui seront définis à priori selon les conjonctures (économiques, sociales, politiques...etc). Aussi, il faut citer que pour les cinq définitions de (Harvey, L. and Green, D. (1993)), celle qui convient le plus notre conception de la qualité de service dans l'ES, et la qualité comme transformation, elle reflète à notre sens de manière indiscutable le profond objet de la qualité dans l'ES. La croissance cognitive de l'étudiant est probablement l'approche la plus efficace pour mesurer la qualité dans l'ES (Toombs, W. (1980)). Par ailleurs, cette approche s'inscrit dans la vision multidimensionnelle de la mesure de la qualité, qui porte sur l'effet global du **processus éducatif** sur la croissance et le développement des étudiants (Toombs, W. (1980)).

A la suite de tous ce qui a précédé, et sachant qu'il n'existe pas une définition de la qualité communément acceptée qui s'applique particulièrement au secteur de l'ES (Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010)), on définit **la qualité du service d'ES** par la qualité du processus de transformation cognitive des étudiants, qui consiste à transmettre des connaissances selon un programme par le personnel académique (professeurs), et qui nécessite des compétences de la part des étudiants : caractéristiques académiques, et de la -

Figure 1-2 : Le concept de la qualité de service dans l'ES.



Source : Illustration personnel à partir de la définition de la QSES.

-part du personnel académique : caractéristiques scientifiques et pédagogiques, et un système d'évaluation des étudiants, ainsi que des ressources pédagogiques (classes, amphithéâtre, bibliothèque, laboratoires...), afin de produire une main d'œuvre qualifiée et assurer la continuité de la recherche scientifique.

Dans plusieurs études, ces dimensions de Qualité de Service (QS) sont considérées comme clé pour mesurer la qualité dans l'ES, à part la qualité de l'étudiant et l'évaluation qui sont moins abordés. Commencant par le personnel académique, des études ont montré que les qualités et le comportement de ce dernier influence considérablement la perception d'une éducation de qualité, raison pour laquelle il doit posséder des compétences en enseignement et en communication (Parves, S. and Wong, H. (2010)). Pour le programme d'étude (qui inclut le contenu de cours) et ressources pédagogiques, ces deux dimensions sont présentes dans presque tous les modèles spécialisés (voir **chapitre III**).

Quant aux services éducatifs, la qualité du processus dépend énormément de la qualité des étudiants, car ces services jouent un rôle central dans la vie des étudiants, et aussi leurs besoins de motivation et de **compétence intellectuelle** pour atteindre leurs objectifs (Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010)). Enfin, le système d'évaluation se compose de deux volets : évaluation pour les étudiants et pour le corps professoral, et son efficacité est primordial pour le bon fonctionnement du système d'ES (Megnounif, A., Kherbouche, A. and Chermitti, N. (2013)). Dans notre étude l'évaluation concerne les étudiants afin de mesurer la transformation cognitive, et s'assurer du bon déroulement du processus pour atteindre les résultats voulus.

Section 2 : Les spécificités du service d'enseignement supérieur

Un service est différencié d'un bien dans la plupart du temps par ses caractéristiques. D'une manière générale quatre caractéristiques sont partagées par l'ensemble des services, seulement que le service d'ES peut déceler d'autres spécificités qui lui sont exclusivement liées, et ces spécificités vont influencer la perception de la qualité. Ces caractéristiques uniques du secteur de l'ES soulèvent de sérieuses préoccupations quant au développement d'un instrument de mesure pour la QSES exclusif (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)). En commun avec les autres services, le service d'ES possède les caractéristiques (selon le marketing management) suivantes :

- 1- Intangibilité :** le service ne peut être vu, touché et senti comme un bien¹. Cette inaccessibilité sensorielle se traduit par l'immatérialité des services (Flipo, J. P. (1987))². Seulement l'offre de service nécessite des éléments tangibles indispensables à la prestation, et qui sont le garant d'un sentiment de sécurité dans la transaction (Boyer, A. et Nefzi, A. (2009)), ainsi ils constituent un élément très important dans l'évaluation de la qualité de la prestation (Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985)), Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992)). Pour le cas de l'ES, l'objet principal du service est la transmission de connaissances, qui est de nature hautement immatérielle ; un service pur (Voss, R., Gruber, T. and Szmigin, I. (2007), Parves, S. and HoYin, W. (2012), Clewes, D. (2003), Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010)). Ce qui rend ces services difficilement mesurable car le résultat se porte sur la transformation des individus dans leurs connaissances, leurs comportements et leurs caractéristiques (Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010)). Nonobstant, l'aspect tangible est très présent dans ces services avec des infrastructures importantes, tels que laboratoires, bibliothèque, amphis, classes...etc. L'intangibilité est considérée comme une généralisation assez stable pour tous les services (Hill, F.M. (1995)) ;

- 2- L'indivisibilité :** ou encore appelé la simultanéité de la production et de la consommation. Un service est fabriqué en même temps qu'il est consommé. Par ce que le client est présent pendant la fabrication du service, l'interaction entre prestataire et le client constitue un élément clé du marketing des services³. Toutefois, la simultanéité a fait émerger l'importance de l'engagement mutuel du personnel en contact et du client dans le processus de fabrication (Boyer, A. et Nefzi, A. (2009)). Par ailleurs, cette simultanéité vient imposer la nécessité de la focalisation sur la qualité du processus (Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014)), car il y'a un effet d'irréversibilité une fois que le service est fourni. Par conséquent, la totalité des modèles de mesure de la qualité de service sont basés sur des déterminants qui portent sur la qualité du processus de fabrication. Dans l'ES, l'indivisibilité a donné aux étudiants un double statut, il est en même temps le client et le produit de ce service (Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014)). L'argent seul ne permet pas à ce

¹ Lendrevie, J., Lévy, J. et Lindon, D. (2009), "Mercator", 9^e édition, Paris : Dunod, p. 975.

² Boyer, A. et Nefzi, A. (2009), op.cit, p. 45.

³ Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), op.cit, p. 459.

client (qui est l'étudiant) d'acheter un diplôme universitaire (Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011)), raison pour laquelle les capacités intellectuelles des étudiants sont considérées comme un déterminant très important de la qualité dans l'ES ;

3- La variabilité : ou encore appelé hétérogénéité. Un service est éminemment variable selon les circonstances qui président à sa réalisation¹, et d'où la qualité du personnel en contact est très importante. Même si le personnel en contact dans l'ES (le corps professoral) est guidé par un programme mais la prestation reste hautement variable : d'une conférence à l'autre, d'un groupe d'étudiant à l'autre (le degré d'implication des étudiants), d'un professeur à l'autre...etc. Pour Voss, R., Gruber, T. and Szmigin, I. (2007) la qualité du personnel en contact à savoir les professeurs pour l'ES, est un déterminant important d'un haut niveau de qualité. En contrepartie, la participation active du client (étudiant pour l'ES) a un effet considérable sur la performance du service (Elliott, K.M. (1995)) ;

4- La périssabilité : les services ne se gardent pas. Toute place non vendue dans un avion ou un théâtre est perdue à jamais. La périssabilité n'est pas problématique si la demande est stable. Quand elle fluctue, elle pose en revanche des questions sur l'ampleur des prestations à fournir². Dans l'ES les TIC, les livres et les écrits scientifiques peuvent-ils être considérés comme un moyen de stockage de connaissances?. Pour ces derniers l'élément de l'interaction est limité, mais ces moyens peuvent être des moyens très efficaces de stockage de connaissance. Dans leur étude, Djellal, F. et Gallouj, F. (2012) parlent des possibilités de stockage qu'offrent les TIC, en rendant le service moins immédiat. L'utilisation des TIC dans le cadre de e-learning a étendu la relation entre étudiant et enseignant dans l'espace et le temps (Udo, G.J., Bagchi, K.K. and Kirs, P.J. (2011)), et a accordé une possibilité de stockage sans limite aux SES.

Boyer, A. et Nefzi, A. (2009)³ ajoutent à ces quatre caractéristiques un cinquième ; **la multidimensionnalité**, selon laquelle le service est composé de deux principales dimensions à savoir :

- Une dimension procédurale : il s'agit des systèmes et des procédures conduisant à la production du service ;
- Une dimension relationnelle : il s'agit des interactions du personnel en contact avec les clients.

L'ES est identique avec les autres services sur les points cités ci-dessus (Cuthbert, P.F. (1996)). Cependant, certains chercheurs en marketing de l'ES pensent qu'il faut explorer d'autres dimensions du SES pour étudier la qualité de service dans l'ES (Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014)). D'après une observation et une réflexion approfondie sur le

¹ Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), op.cit, p. 459.

² Idem, p. 461.

³ Boyer, A. et Nefzi, A. (2009), op.cit, p. 45.

SES, on a pu repérer certaines spécificités qui sont liées aux services d'enseignement d'une manière générale et d'ES en particulier, qui sont :

- 1- La première spécificité provient de **la durée de la fabrication** du service. L'éducation est un service à long terme (Mathew, J. and Beatriz, J. (1997)). Dans l'ES la fabrication dure plusieurs années selon les besoins de la formation suivie (3 ans et plus). En effet, ça rend le SES un service à haut risque quant au choix de l'université (Parves, S. and HoYin, W. (2012)). Cette longue durée de fabrication a impliqué plusieurs choses : 1- la nécessité d'assurer le client par un processus de formation de qualité ; bon corps professoral, bon programme et ressources pédagogiques sophistiquées et avancées. Pour témoigner la qualité de son processus les universités recourent à l'accréditation. L'accréditation est considérée comme une méthode parmi d'autre à savoir ; l'audit de la qualité et l'évaluation de la qualité, sur lesquels s'appuient l'assurance qualité. Pour certifier son processus de formation les établissements d'ES s'adressent à des organismes d'évaluation internationale et nationale. En plus de l'accréditation, les différents classements des universités et un autre paramètre qui témoignent la qualité du processus de formation. 2- l'importance du système d'évaluation des étudiants qui représente le feedback du processus de transmission. Il reflète l'état d'avancement des étudiants pour s'assurer qu'on va aboutir aux résultats attendus, et de pouvoir récupérer les lacunes qui entravent son aboutissement. Il est le garant du bon déroulement du processus de formation ;

- 2- L'ES est **un service collectif** c'est-à-dire il est consommé collectivement. Il nécessite la présence d'un nombre suffisant d'étudiants. Cette spécificité est liée au rapport nombre/ qualité, qui est un rapport négatif : plus le nombre d'étudiants est réduit, la qualité augmentera et vice-versa. Sur ce point, il y'a pas un consensus sur le nombre d'étudiants idéal qui constitue le groupe pour un service de qualité. Cependant certains facteurs influencent la détermination de ce nombre, qui sont : la capacité des ressources pédagogiques des établissements d'ES, le nombre de prof par étudiant, la nature de la spécialité et des modules...etc. Pour Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008), le ratio étudiants/ enseignants est un indicateur de qualité pour les SES.

Les spécificités des services influencent l'évaluation de la qualité (Boyer, A. et Nefzi, A. (2009)), de différente façon. Tout d'abord, il est certain que les services sont principalement intangibles comme en l'a vue, mais les supports matériels sont nécessaires à toute prestation de service. De ce fait, la tangibilité est devenue une dimension stable dans presque tous les modèles de mesure de la qualité de service génériques et spécialisés. Par ailleurs, dans l'ES les supports matériels (ressources pédagogiques) sont un déterminant très important de la qualité de service, de sorte que quand l'université est dotée des ressources pédagogiques sophistiquées et avancées cela augmentent la performance des professeurs et des étudiants, et aussi la performance de la recherche scientifique.

En deuxième position, l'indivisibilité et la longue durée de fabrication contribuent à l'importance de la focalisation sur la qualité du processus, pour mesurer la qualité dans l'ES,

et la nécessité de mettre en avant des mécanismes de contrôle pour garantir des résultats de qualité, qui sont représentés principalement par le système d'évaluation. Sur ce point aussi, les modèles de mesure de qualité de service génériques et spécialisés sont basés sur des dimensions qui portent sur la qualité du processus plus que le résultat. Entant que service collectif c'est le nombre des étudiants qui vient influencer la qualité, et comme on a vu il n'y'a pas un compromis sur le nombre idéal pour avoir un service de qualité, mais certains facteurs peuvent influencer le choix du nombre adéquat. L'intégration des TIC dans l'ES particulièrement, a donné une forme de stockabilité à ce service. Ainsi que dans le cadre du e-learning, les TIC ont bouleversé le rôle traditionnel de l'enseignant et l'étudiant : l'enseignant joue le rôle de facilitateur plus que source d'information, et l'étudiant doit participer activement dans la recherche de connaissance (Udo, G.J., Bagchi, K.K. and Kirs, P.J. (2011)).

Dans l'ensemble, la qualité de service dans l'ES ne dépend pas de la qualité du processus seulement, mais dépend aussi de la qualité des étudiants. L'étudiant entant que client a un statut différent, car son pouvoir d'achat seul ne lui permet pas d'avoir un diplôme.

Section 3 : Les spécificités du service d'enseignement supérieur en Algérie

Beaucoup d'études ont suggéré la nécessité de concevoir des instruments de mesure de la QSES conforme au contexte étudié (Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011), (Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014)), pour cette fin la présente section a eu lieu. Les services d'ES en Algérie appartiennent principalement au secteur public (avec un totale de 106 établissements d'ES publics¹), et d'où la spécificité des services d'ES en Algérie réfèrent à celle des services publics. Avant d'entrer en matière, il faut citer que la notion du service public était conçue à l'origine autant que théorie politique fondée sur la satisfaction de **l'intérêt général** (Sabadie, W. (2003)). Selon Duguit, L. (1928), toute activité nécessaire au développement de l'interdépendance sociale devait être instituée en service public². La spécificité des services publics selon Djellal, F. et Gallouj, F. (2012) c'est qu'ils sont publics. Malgré leurs spécificités, la théorie managériale pour le secteur public n'a pas suscité le même engouement scientifique que celle du secteur privé. Par conséquent, le secteur publics a essayé de s'inspirer des méthodes managériales du secteur privé, seulement la différence entre ces deux secteurs peut entraver une telle application. De sa part Finger, M. (1997)³ a défini un ensemble de points qui différencient ces deux secteurs, qui sont les suivants :

- 1- **La mission** : la mission pour le secteur public est définie en terme de politique, en contrepartie elle est définie en terme entrepreneuriaux pour le secteur privé ;
- 2- **L'intérêt général** : les organisations publiques poursuivent l'intérêt général, et non pas un intérêt spécifique ;
- 3- **La responsabilité** : les organisations publiques obéissent aux décisions du souverain (le peuple et la politique), et les organisations privées à celles des actionnaires ;
- 4- **Le financement** : le secteur public se finance principalement des impôts, et les organisations privées par les clients ;
- 5- **Les citoyens-clients** : puisque les organisations publiques dépendent à des missions qui sont politiquement définies, et satisfont à un intérêt général, leurs clients sont **hétérogènes** du moins plus hétérogènes que ceux du secteur privé.

Nonobstant ces différences, les limites entre privé et public sont de plus en plus floues ; il peut y avoir des partenariats et de la concurrence même entre ces deux secteurs (Djellal, F. et Gallouj, F. (2012)). Avant d'aborder les spécificités des services publics, il faut citer que la principale raison d'être des services publics est la réalisation de l'intérêt général (Giraudon, A. (2010)). Mais dans le cadre de la modernisation des services publics les managers publics visent à concilier la satisfaction des besoins spécifiques des usagers et celui du respect de l'intérêt général (Sabadie, W. (2003)). Les services publics ont des spécificités et des particularités qui influencent par conséquent l'évaluation de la qualité. Dans cette logique, Djellal, F. et Gallouj, F. (2012) ont fait le point sur les principales caractéristiques du service public, qui sont :

¹ Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, <https://www.mesrs.dz/universites>.

² Sabadie, W. (2003), "Conceptualisation et mesure de la qualité perçue d'un service public", Recherche et Applications en Marketing, Vol. 18 No. 1, p. 2.

³ Finger, M. (1997), "le new public management- reflet et initiateur d'un changement de paradigme dans la gestion des affaires publiques", Travaux CETEL, No. 48, p. 50.

- 1- **Un service public est un service non marchand et non concurrentiel** : dans ce cas, l'environnement est qualifié comme protégé et monopolistique, et dont les incitations à la performance sont réduites. Dans ce cas, les managers publics poursuivent d'autres objectifs que la maximisation du profit, qui sont : objectif allocatif (maximiser la fourniture de service pour des ressources données), objectif financier (sous contrainte budgétaire réduire les coûts), objectif distributif et objectif macroéconomique (la recherche de l'efficacité)¹. Par ailleurs, le seul avantage que donne la gratuité est de permettre aux clients de continuer à utiliser le service, même s'ils le trouvent médiocre ou inadapté². Il est clair que la concurrence est le moteur et l'incitateur principal du développement, de la performance et d'innovation pour toute sorte d'organisation. Cependant, l'importance du SES dans le développement au sens large, l'amener à un niveau de concurrence mondiale. La qualité de l'éducation est le facteur clé de la concurrence entre les nations (Feigenbaum, A. (1994)). A ce titre, la recherche de la performance et l'amélioration de la qualité doivent être une priorité pour les établissements de l'ES ;

- 2- **Un service public se caractérise par des droits de propriété dégradés** : qui sont ni exclusifs, ni transférable. C'est la politique qui assure le contrôle, et c'est les citoyens qui sont les propriétaires³ ;

- 3- **Les principes des services publics** : les services publics sont fondés sur un ensemble de principes, et qui ont des influences sur la flexibilité des établissements⁴. Qui sont⁵ :
 - **L'égalité** : il est la traduction de l'égalité de tous devant la loi ;
 - **La continuité** : répondre aux besoins d'intérêt général sans interruption ;
 - **L'adaptabilité ou mutabilité** : les prestations fournis doivent toujours être adapté aux besoins du public.

Selon Sabadie, W. (2003) ces principes classique ont évolué vers d'autres basé sur l'action. L'auteur considère ces nouveaux principes comme variable qui influencent la qualité perçue. Qui sont⁶ :

- **L'égalité de traitement** : les usagers placés dans une situation similaire doivent être traités de la même manière ;
- **Participation** : la prise en considération de l'opinion des usagers, ou de leurs représentants, pour la définition de l'offre de service ;
- **Gestion des réclamations** : la mise à disposition d'un processus de réclamation et la prise en considération de cette réclamation ;

¹ Djellal, F. et Gallouj, F. (2012), "L'innovation dans les services publics", Revue française d'économie, vol. 27 No. 2, p. 113.

² Bon, J. (1989), " Les spécificités du marketing des services publics", Revue Politiques et Management Public, Vol. 7 No. 4, p. 27.

³ Djellal, F. et Gallouj, F. (2012), op.cit, p. 114.

⁴ Idem. P. 114.

⁵ Giraudon, A. (2010), "la notion de service public", thèse, Ecole Nationale supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques France, p. 19.

⁶ Sabadie, W. (2003), op.cit, p. 3.

- **Transparence** : les informations fournies aux usagers sur les actions du service public en général, et sur le traitement de leur demande en particulier.

Toutes ces spécificités font des services publics des services moins chercheurs de performance, d'innovation et d'amélioration de la qualité. Seulement ces spécificités sont appréciées autrement pour les services éducatifs. Premièrement, les laboratoires de recherche et les universités sont des établissements producteurs d'innovation (Djellal, F. et Gallouj, F. (2012)), et donc l'innovation est au cœur du processus productif de ces établissements. Par la suite, Comme on a cité ci-dessus l'importance des services d'ES dans l'avancement des nations a conduit les établissements d'ES vers un niveau de concurrence mondiale. Par conséquent, les services d'ES sont devenus plus que d'autres services publics très chercheurs de qualité.

Concernant la gratuité, la spécificité a engendré l'absence du verdict continu et direct des clients (Bon. J. (1989)). C'est à dire que la gratuité laisse généralement les usagers moins exigeants en matière de la qualité des prestations qu'ils reçoivent, ce qui diminue la qualité de la demande. Et qui est considérée à son tour comme le moteur qui pousse les entreprises à améliorer constamment leurs prestations selon les nouvelles exigences de leurs clients. Mais à ce titre aussi, l'impact des services éducatifs sur les différents aspects de la vie des individus : carrière professionnelle, statut social, vie culturelle...etc, a rendu les individus très sensibles et exigeants en matière de qualité des services éducatifs.

En dernier lieu, les principes sur lesquels sont fondés les services publics, ont évolué vers d'autres plus sensibles à l'intérêt individuel tout en respectant l'intérêt général, de sorte est ce que ces nouveaux principes représentent les indicateurs de la qualité perçue pour les services publics. Pour le secteur public le maintien de la qualité n'est pas la responsabilité des individus ni des institutions individuelles, il est la fonction d'un processus collectif à l'intérieur et à travers les institutions (Barnett, R.A. (1987)).

Dans le cadre de la prise de conscience des enjeux majeurs auxquels est confrontés le secteur de l'ES en Algérie, le recours à une stratégie de développement basée sur la qualité demeure une priorité pour le système. Dans cette logique-là, la CIAQES (la Commission d'Implémentation d'un système d'Assurance Qualité dans les établissements d'Enseignement Supérieur) était désignée pour accompagner les établissements d'ES en Algérie dans la mise en œuvre d'un système d'assurance qualité. Pour cela la CIAQES a établi un référentiel national d'assurance qualité qui couvre les différents aspects de la vie universitaire, qui sont représentés par les domaines suivants¹ : domaine de formation, domaine de la recherche, domaine de la gouvernance, domaine de la vie à l'université, domaine des infrastructures, domaine des relations avec l'environnement socio-économique et le domaine de la coopération. Ces domaines sont répartis à leur tour en plusieurs champs, références, critères et preuves. Ce référentiel permet aux établissements d'ES à travers ces domaines, ces champs, ces références...etc, à évaluer la situation actuelle de l'établissement, mais aussi il aide les décideurs à établir leur projet de développement et d'amélioration de la qualité.

¹ Référentiel National de l'Assurance Qualité (2016), 1^{er} édition, <http://www.ciaques-mesrs.dz>.

Résumé du chapitre I :

On a pu à travers ce premier chapitre mettre le point sur les différentes notions de la qualité de service dans l'ES. Parmi toutes ces notions, la définition qui nous semble la plus pertinente et qui représente le mieux notre appréhension de la qualité de service dans l'ES, porte sur "**la qualité du processus de transformation cognitif**". La qualité du processus de transformation repose sur un ensemble de dimensions : caractéristiques académiques de la part des étudiants, caractéristiques scientifiques et pédagogiques de la part du personnel académique, un programme d'étude, les ressources pédagogiques nécessaires et un système d'évaluation pour les étudiants.

Les services d'ES partagent quatre caractéristiques avec les autres services : l'indivisibilité, l'intangibilité, la variabilité et la périssabilité. Seulement, les services d'ES possèdent des spécificités qui lui sont exclusives, qui sont : la durée de fabrication qui dure plusieurs années selon les besoins de la formation (au moins 3ans), le service d'ES est collectif, il est consommé collectivement. Ces spécificités ont entraîné des conséquences sur la mesure de la qualité et émergent l'importance de la focalisation sur le processus de formation en mesurant la qualité des services d'ES. Cette constatation convient à celle de la définition de la QSES retenue pour la présente recherche.

Les spécificités contextuelles sont très importantes pour mesurer la qualité de service, afin d'assurer relativement la stabilité du modèle. La spécificité des services d'ES en Algérie se réfère principalement à la spécificité du secteur : qui est un secteur public. Par conséquent les spécificités du service public impactent la mesure de la qualité de service, de sorte, que les principes sur lesquels sont fondés les services publics représentent des indicateurs de qualité pour ce type de service.

Chapitre II : Les modèles génériques de la mesure de la qualité

Introduction :

Les modèles génériques sont conçus comme des mesures standards qui ont une applicabilité trans-industrielle (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)). Ces modèles ne prennent pas en considération les spécificités des services et même des contextes étudiés, et proposent un cadre de mesure de qualité générale et commun. Quelques modèles génériques ont subi des contextualisations à des cultures différentes, partant du fait que le contexte culturel étudié influence considérablement la manière d'apercevoir la qualité.

A la tête de ces modèles on trouve le modèle SERVQUAL, qui était développé par Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985). Ce modèle mesure la qualité de service par l'écart entre les attentes des clients et la performance perçue du service reçu. A la lumière des critiques qu'a subie le modèle SERVQUAL, les auteurs ont effectué des modifications sur le modèle pour le rendre plus performant, tout en maintenant la structure de base, à savoir les 5 dimensions et 22 items. Le modèle SERVQUAL est le modèle le plus employé par la communauté scientifique.

Subséquentement, le modèle SERVPERF était établi sur la critique du modèle SERVQUAL par Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992). Ils voient que les modèles basés sur la performance seule mesure mieux la qualité de service que l'écart entre attentes et performance, raison pour laquelle ils ont gardé seulement les 22 items du modèle SERVQUAL, qui mesure la performance du service reçu.

Il y'a d'autres modèles génériques qui n'ont pas eu la même étendue que le modèle SERVQUAL et SERVPERF, vu leur application limitée. On citera entre autre, le modèle PAKSERV qui est destiné à mesurer la qualité de service dans le contexte pakistanais spécifiquement, et des contextes proches ; dite culture collectiviste. De sa part Teas, R. K. (1993) a proposé deux modèles à partir des problèmes opérationnels repérés dans le modèle SERVQUAL. Seulement, ces deux modèles traitent des cas spéciaux et leur application est très limitée. De même, Sabadie, W. (2003) trouve que la spécificité des services publics a nécessité de trouver un outil de mesure spécial. Partant de cette spécificité il a proposé un modèle composé, pour mesurer la QS dans les services publics. La spécificité de ces modèles a délimité leur ampleur.

Section1 : Le modèle SERVQUAL

Le modèle de SERVQUAL était développé par Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. en 1985 pour mesurer la qualité de service. Ils proposent un outil de mesure en deux volets : un premier volet pour mesurer les attentes des clients, et un deuxième volet pour mesurer la performance perçue, et l'écart entre ces deux volets définit la qualité de service. Avant cela, il y'a eu des tentatives de modélisation de la qualité de service, comme : le modèle de Sasser, W.E., Olson, R.P. and Wyckoff, D.D. (1978) ; le modèle de Grönroos, C. (1982) ; et le modèle de Eglier, P. and Langeard, E. (1987)¹, mais le modèle SERVQUAL est référentiel en matière de mesure de qualité de service, est considéré comme une base théorique. Le modèle a subi des critiques, selon lesquels les auteurs ont développé le mode d'opérationnalisation de leur concept, et proposent des questionnaires plus adaptés (qui sont détaillés dans les annexes). Dans cette section, on va dans un premier temps, citer les principales étapes de l'évolution du modèles SERVQUAL. Puis dans un deuxième temps on va présenter certaines études, qui ont appliquées le modèle SERVQUAL pour mesurer la qualité de service dans l'ES.

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985)² :

Grâce à l'ambiguïté et le manque de la littérature au tour du concept de la qualité de service, des **interviews** ont été mené auprès des cadres d'entreprise et des consommateurs, afin de pouvoir définir les principaux déterminants de la qualité de service, et ça dans le cadre d'une étude **exploratoire qualitative**. L'étude a touché quatre catégories de service, qui sont : les banques de détail, carte de crédit, le courtage des valeurs mobiliers et la réparation des produits et entretien, dont chaque catégorie est représentée par une entreprise. Au totale, 14 cadres (de marketing, opération et de relation de client) et 12 groupes de discussion avec des consommateurs actuels (3 groupes pour chaque catégorie d'entreprise) ont participé à l'étude.

Les résultats obtenus par cette étude ont permis de modéliser le concept de la qualité de service tel qu'il est présenté dans la **figure 2-1**. Il repose sur un ensemble d'écarts qui sont³ :

- **Ecart n°1** entre les perceptions des entreprises des attentes des clients et le service attendu par les clients : l'entreprise ne perçoit pas toujours ce que les consommateurs attendent ni la manière de jugé la qualité des services proposés ;
- **Ecart n°2** entre les perceptions de l'entreprise et la traduction de ces perceptions en normes qualité : l'entreprise peut fixer des normes floues ou inadéquates ;
- **Ecart n°3** entre les normes de qualité et les prestations effectives : les prestations peuvent être handicapées par de nombreux facteurs (un personnel mal préparé ou surchargé, des pannes d'équipement, des directives contradictoires) ;
- **Ecart n°4** entre les prestations et les communications externes : les attentes des clients sont influencées par les promesses faites dans les publicités ;

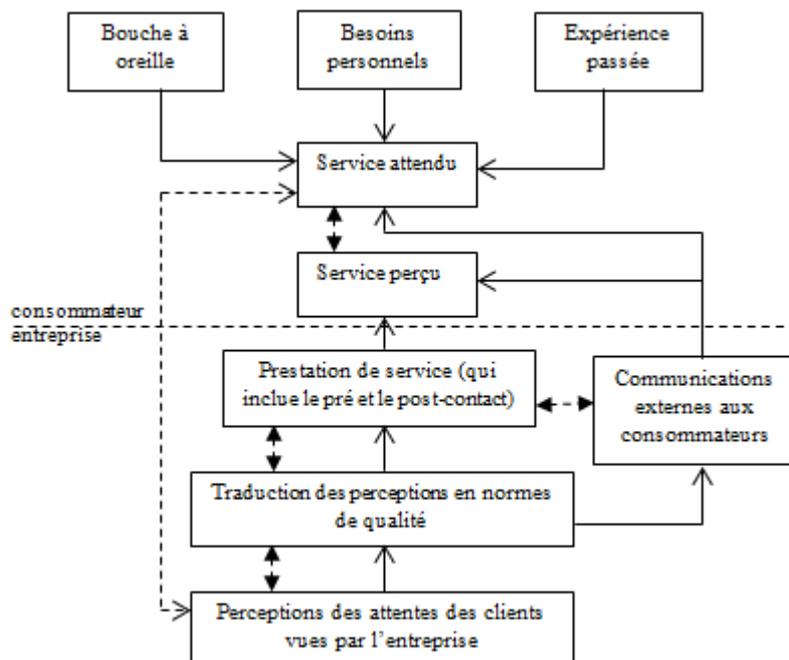
¹ Boyer, A. et Nefzi, A. (2009), op.cit, pp. 48-49.

² Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Marketing, Vol. 49 No. 4, pp. 41-50.

³ Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), op.cit, pp. 470- 471.

- **Ecart n°5** entre le service perçu et le service attendu : cet écart résulte de tous les écarts précédents et détermine la qualité perçue du service.

Figure 2-1 : Le modèle de la qualité de service.



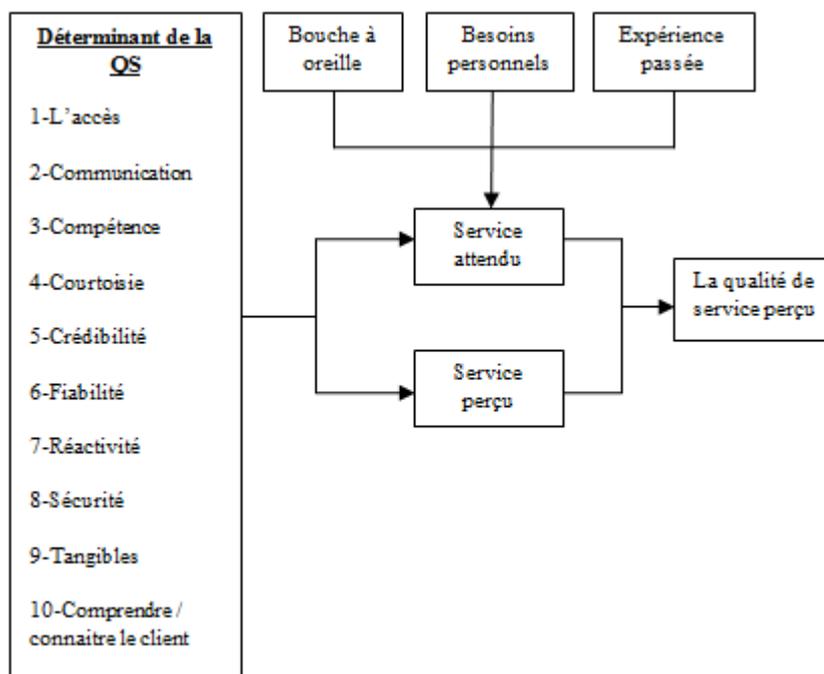
Source : Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Marketing, Vol. 49 No. 4, p. 44.

L'évaluation de la qualité de service par les clients résulte de la comparaison du service attendu et le service perçu représentée par l'écart n°5, qui a son tour résulte de l'ensemble des écarts présentés ci-dessus, comme suivant : $\text{Ecart n}^\circ 5 = f(\text{écart1}, \text{écart2}, \text{écart3}, \text{écart4})$. Cette comparaison repose sur un ensemble de critères selon lesquels les clients évaluent la qualité du service reçu. A partir des résultats de cette étude les auteurs ont défini 10 critères communs entre les types de services, qui sont considérés comme les déterminants de la qualité. Le **figure 2-2** ci-dessous, constitue le modèle conceptuel de cette étude, qui se base sur l'évaluation de la qualité de chacun des 10 déterminants par rapport à l'écart n°5 ; entre les attentes du client et leur perception du service reçu. Les déterminants de la qualité sont définis comme suivant :

- **La fiabilité** : cela implique la cohérence entre la performance et la sécurité du fonctionnement. Ça signifie que l'entreprise effectue le bon service dès la première fois. Et cela signifie également que l'entreprise honore ces promesses ;
- **La réactivité** : concerne la volonté ou l'intention des employés de fournir un service. Cela implique la rapidité du service ;
- **La compétence** : la possession des habilités et des connaissances nécessaires pour l'exécution du service ;
- **L'accès** : implique l'approchement et la facilité du contact ;

- **La courtoisie** : ça implique la politesse, le respect, la considération et la convivialité du personnel de contact ;

Figure 2-2 : Les déterminants de la qualité de service perçu.



Source : Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual model of service quality and its implications for future research", Journal of Marketing, Vol. 49 No. 4, p. 48.

- **La communication** : qui signifie garder les clients informés dans la langue qu'ils peuvent comprendre et les écouter ;
- **La crédibilité** : cela implique d'avoir les meilleurs intérêts du client au cœur ;
- **La sécurité** : signifie l'absence de danger, de risque ou de doute ;
- **Comprendre /connaître le client** : consiste à faire d'effort pour comprendre les besoins des clients ;
- **Les tangibles** : qui incluent l'aspect physique du service.

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988)¹ :

A la suite de l'étude exploratoire précédente, cette étude décrit le développement d'un instrument de mesure de la qualité de service perçu, appelé **SERVQUAL**. Tout d'abord, l'étude part des 10 dimensions de la recherche précédente citée ci-dessus, qui ont permis de générer 97 items. Puis les dimensions ont été réduites à 7 dimensions et 34 items, après la-

¹ Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), op.cit, pp. 12-40.

Tableau 2-1 : Les 22 items du modèle SERVQUAL.

Les attentes	Les perceptions
1- XYZ devrait avoir un équipement à jour.	1- XYZ a un équipement à jour.
2- les installations physiques de XYZ devraient être visuellement attrayantes.	2- les installations physiques de XYZ sont visuellement attrayantes.
3- les employés de XYZ devraient être bien habillés et apparaissent soignés.	3- les employés de XYZ sont bien habillés et apparaissent soignés.
4- l'apparence des installations physiques de XYZ devrait correspondre au type de services fournis.	4- l'apparence des installations physiques de XYZ correspond au type de services fournis.
5- lorsque XYZ promet de faire qqch pendant un certain moment, elle devrait le faire.	5- lorsque XYZ promet de faire qqch pendant un certain moment, elle le fait.
6- lorsque les clients ont des problèmes, XYZ devrait être sympathiques et rassurantes.	6- lorsque vous avez des problèmes, XYZ est sympathique et rassurante.
7- XYZ devrait être fiables.	7- XYZ est fiable.
8- XYZ devrait fournir ses services au moment qu'elle promet de le faire.	8- XYZ fournit ses services au moment où elle promet de le faire.
9- XYZ devrait garder ses dossiers avec précision	9- XYZ garde ces dossiers avec précision.
10- XYZ ne devrait pas s'attendre à dire aux clients exactement quand les services seront exécutés. (-)	10- XYZ ne dit pas exactement aux clients quand les services seront exécutés. (-)
11- il n'est pas réaliste que les clients s'attendent à un service rapide par les employés de XYZ. (-)	11- vous ne recevez pas un service rapide par les employés de XYZ. (-)
12- les employés de XYZ ne sont pas toujours prêts à aider les clients. (-)	12- les employés de XYZ ne sont pas toujours prêts à aider les clients. (-)
13- c'est bon s'ils sont très occupés pour répondre rapidement aux demandes des clients. (-)	13- les employés de XYZ sont trop occupés pour répondre rapidement aux demandes des clients. (-)
14- les clients devraient pouvoir faire confiance aux employés de XYZ.	14- vous pouvez faire confiance aux employés de XYZ.
15- les clients devraient se sentir en sécurité dans leurs transactions avec les employés de XYZ.	15- vous vous sentez en sécurité dans vos transactions avec les employés de XYZ.
16- les employés devraient être courtois.	16- les employés de XYZ sont courtois.
17- les employés devraient obtenir un support adéquat de XYZ pour bien faire leur travail.	17- les employés obtiennent le support adéquat de XYZ pour bien faire leur travail.
18- on ne devrait pas s'attendre à ce que XYZ accorde aux clients une attention individuelle. (-)	18- XYZ ne vous accorde pas une attention individuelle. (-)
19- on ne peut pas s'attendre à ce que les employés de XYZ donnent aux clients une attention personnelle. (-)	19- les employés de XYZ ne vous donnent pas une attention personnelle. (-)
20- il est irréaliste de s'attendre à ce que les employés sachent ce que sont les besoins de leurs clients. (-)	20- les employés de XYZ ne savent pas ce que vous avez besoin. (-)
21- il est irréaliste de s'attendre à ce que XYZ ai le meilleur intérêt de leurs clients au cœur. (-)	21- XYZ n'a pas votre meilleur intérêt au cœur. (-)
22- on ne devrait pas s'attendre à ce que les heures de fonctionnement soient adaptés à tous leurs clients. (-)	22- XYZ n'a pas d'heures de fonctionnement adaptées à tous ses clients. (-)

Source : Illustration personnelle à partir du questionnaire du modèle SERVQUAL.

-collection des **attentes** et les **perceptions**, d'un échantillon de 200 consommateurs (ce nombre de consommateurs était respecté pour chaque étape). Suivant ce même processus, les dimensions ont été réduites jusqu'à 5 dimensions et 22 items. Ces 5 dimensions et 22 items qui constituent l'échelle de SERVQUAL. Les cinq dimensions du modèle sont les suivants :

- 1- **Tangibles** : les facilités physiques, l'équipement et l'apparence du personnel ;
- 2- **Fiabilité** : capacité d'effectuer le service promis crédiblement et avec précision ;
- 3- **Réactivité** : la volonté d'aider les clients et de fournir un service rapide ;
- 4- **Assurance** : la connaissance et la courtoisie des employés et leur capacité à inspirer confiance ;
- 5- **Empathie** : l'attention individualisée que l'entreprise fournit à ses clients.

Pour opérationnaliser ce modèle les auteurs ont mis en avant une structure de 22 items à deux volets (le questionnaire est détaillé dans l'**annexe -1-**), un volet pour mesurer les attentes et un autre pour mesurer la perception du service reçu, comme est illustré dans le **tableau 2-1** ci-dessus.

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., Berry, L.L. and Zeithaml, V.A. (1991)¹ :

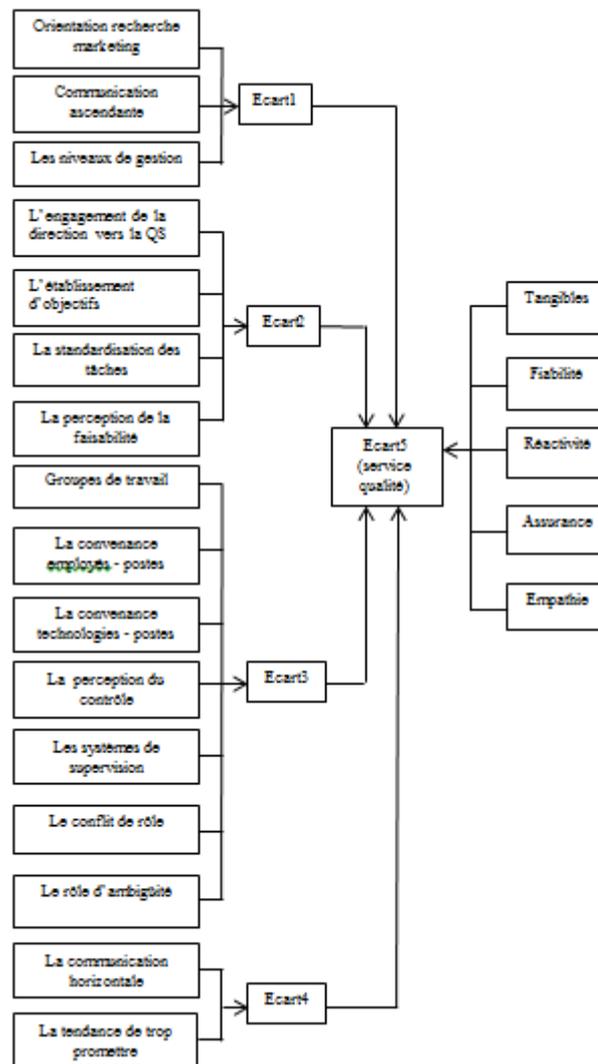
Le but de cette étude était : **1-** du côté des clients : tester l'étendu du modèle SERVQUAL (les 5 dimensions), et ça par rapport aux autres écarts du modèle à savoir l'écart 2, 3 et 4. **2-** du côté des gestionnaires et le personnel en contact : développer une échelle de mesure de la performance de l'entreprise à travers les écarts 1, 2, 3 et 4. L'échantillon a touché : 1936 clients, 728 employés et 231 gestionnaires, de 5 compagnies : une compagnie de téléphone, deux compagnies d'assurance et deux banques.

Les résultats obtenus ont permis aux auteurs de proposer un modèle étendu de la qualité de service, qui est présenté dans la **figure 2-3** ci-dessous. La nouvelle structure propose un cadre étendu du modèle précédent dont les écarts : 1- 2- 3- 4, ont été détaillés par un ensemble de variables qui touchent différents aspects de l'entreprise. Ces variables sont définis, comme suivant :

- 1- **Orientation recherche marketing** : la mesure dans laquelle les gestionnaires font un effort pour comprendre les besoins et les attentes des clients grâce à des activités formelles et informelles de collecte d'information ;
- 2- **communication ascendante** : la mesure dans laquelle la direction cherche, stimule et facilite la circulation de l'information des employés à des niveaux inférieurs ;
- 3- **les niveaux de gestion** : nombre de niveau de gestion entre le plus haut et le plus bas des niveaux ;
- 4- **l'engagement de la direction vers la QS** : la mesure dans laquelle les gestionnaires voient la qualité de service comme un objectif stratégique clé et allouent les ressources suffisantes pour ça ;

¹ Parasuraman, A., Berry, L.L. and zeithaml, V.A. (1991), "Perceived service as customer-based performance measure: an empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model", Human Resource Management, Vol. 30 No. 3, pp. 335-364.

Figure 2-3 : Le modèle étendu de la qualité de service.



Source : Parasuraman, A., Berry, L.L. and zeithaml, V.A. (1991), "Perceived service as customer-based performance measure: an empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model", Human Resource Management, Vol. 30 No. 3, p. 340.

- 5- **l'établissement des objectifs** : l'existence d'un processus formel pour l'établissement des objectifs de la qualité de service ;
- 6- **la standardisation des tâches** : la mesure dans laquelle la technologie et les programmes de formation sont utilisés pour standardiser les tâches de service ;
- 7- **la perception de la faisabilité** : la mesure dans laquelle les gestionnaires croient que les attentes des clients peuvent être satisfaites ;
- 8- **groupes de travail** : la mesure dans laquelle tous les employés travaillent ensemble pour un objectif commun ;
- 9- **la convenance employés- postes** : faites correspondre entre les compétences des employés et leurs emplois ;

- 10- la convenance technologies- postes :** la convenance des outils et de la technologie que les employés utilisent pour effectuer leur travail ;
- 11- la perception du contrôle :** la mesure dans laquelle les employés perçoivent qu'ils sont sous contrôle et qu'ils peuvent agir avec souplesse ;
- 12- les systèmes de supervision :** la mesure dans laquelle les employés sont évalués / compensés sur ce qu'ils font (comportement) plutôt que seulement sur la quantité de sortie ;
- 13- le conflit de rôle :** la mesure dans laquelle les employés perçoivent qu'ils ne peuvent pas satisfaire toutes les demandes de tous les individus (clients internes et externes) ils doivent servir ;
- 14- le rôle d'ambiguïté :** la mesure dans laquelle les employés sont incertains concernant ce que les gestionnaires et les superviseurs attendent d'eux et comment répondent à ces attentes ;
- 15- la communication horizontale :** la mesure dans laquelle la communication et la coordination se produisent entre les différents départements qui sont en contact avec et / ou les servants des clients ;
- 16- la tendance de trop promettre :** la mesure dans laquelle l'entreprise se sent la pression de promettre plus qu'elle peut livrer aux clients.

Pour opérationnaliser ce modèle les auteurs ont mis un questionnaire étendu qui repose sur la structure à 22 items pour mesurer la qualité de service du côté des clients par rapport à l'écart 2- 3 et 4, et proposent une nouvelle structure pour mesurer les écarts 1- 2- 3- 4 (qui sont détaillées dans l'**annexe -2-**).

- SERVQUAL ; Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1993)¹ :

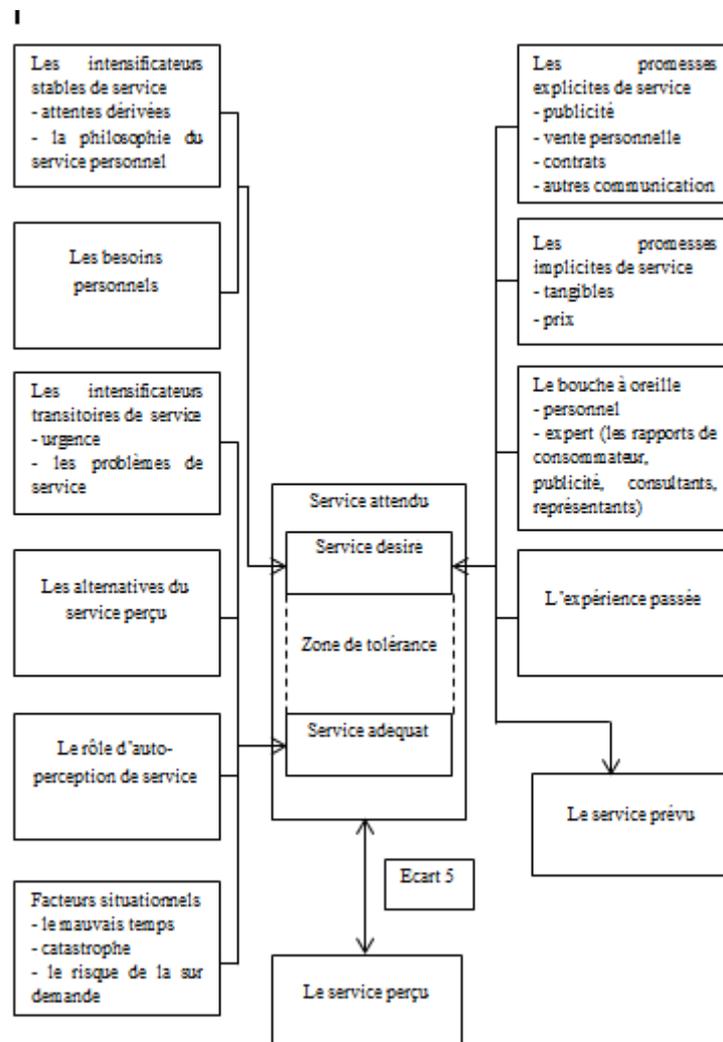
L'objectif de cette étude était d'explorer les différentes dimensions qui cadrent les attentes des clients de service, afin de développer un modèle conceptuel. Pour cela, les auteurs ont mené une étude exploratoire qualitative, qui a touché un total de de 16 groupes de discussion, répartis en quatre groupes de discussion pour chacune des cellules suivantes : client d'affaire / service pure ; client d'affaire / service lié aux produits ; client final / service pur ; client final / service lié aux produits. Les auteurs ont pris en considération dans l'échantillon de cette étude plusieurs facteurs, afin de cerner le maximum de type d'attentes. 8 entreprises ont été choisies pour atteindre le but de cette étude, qui sont : pour les clients finals (3 compagnies d'assurance, 1 compagnies de réparation automobiles et 1 chaine d'hôtel), pour les clients d'affaires (1 compagnie d'assurance, 1 compagnie d'équipement d'entreprise et de réparation et 1 entreprise de location de camion et de leasing).

Les résultats obtenus par cette étude ont généré le modèle générique des attentes présenté dans la **figure 2-4** ci-dessous. Ce modèle est constitué de l'ensemble des dimensions qui influencent les différents niveaux des attentes des clients, à savoir le niveau de service désiré et le service adéquat, qui constituent à leur tour le service attendu. Certaines dimensions du modèle nécessitent d'être illustrées, comme suivant :

¹ Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1993), "The nature and determinants of customer expectations of service", Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 21 No. 1, pp. 1-12.

- 1- **service désiré** : est le niveau de service que le client espère recevoir. Le service désiré est le mélange de ce que le client croit “peut-être” et “devrait être” ;

Figure 2-4 : La nature et les déterminants des attentes des clients de service.



Source : Zeithaml, V.A. et Berry, L.L., Parasuraman, A. (1993), “The nature and determinants of customer expectations of service”, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 21 No. 1, p. 5.

- 2- **service adéquat** : est le niveau minimum de service que le client acceptera ;
- 3- **la zone de tolérance** : représente la différence entre le service désiré et le service adéquat. Cette zone peut se dilater et se contracter ;
- 4- **les intensificateurs stables de services** : sont des facteurs individuels stables qui conduisent le client à une sensibilité accrue au service ;
- 5- **les intensificateurs transitoires de service** : sont des facteurs individuels temporaires (généralement court terme) qui mènent les clients à une sensibilité accrue au service ;
- 6- **le rôle d'auto-perception de service** : est la perception des clients du degré auquel ils influencent le service qu'ils reçoivent ;
- 7- **le service prévu** : est le niveau de service que les clients croient qu'il est susceptible d'obtenir.

- SERVQUAL ; Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994)¹ :

L'objectif de cette étude est de développer un mode opérationnel à trois formats (format trois-colonnes, format deux-colonnes et format une-colonne) d'échelles alternatives de mesure de la qualité de service, et ça en intégrant la conceptualisation élargie des attentes. L'étude est répartie en deux phases :

- 1- la phase de pré-test :** afin d'affiner ces trois formats, trois versions du questionnaire ont été élaborées. L'affinement était fait sur deux étapes. Tout d'abord, par l'obtention des réactions des répondants à travers deux interviews avec des groupes de discussion, sur les services bancaires (qui est le service le plus familier au sein des groupes), des modifications ont été apportées sur les questionnaires. Après ces modifications les questionnaires ont été pré-testés sur terrain, et ça par un échantillon de 300 clients (d'une chaîne de vente au détail) pour chaque format. Le taux de réponse était 13%, 16% et 12% respectivement format d'une-colonne, deux-colonne et trois-colonne ;
- 2- la phase du test :** Pour cette deuxième phase l'objectif était de tester l'efficacité des questionnaires après les modifications apportées lors de la première phase, par une évaluation comparative des trois formats. L'étude a touché un échantillon de 12470 clients avec un total de réponse de 25% - 27% pour le format une-colonne, 22% pour le format deux-colonne et 24% pour le format trois-colonne -. Les domaines de services qu'a touché l'étude sont : la fabrication d'ordinateur (un client d'affaire), une chaîne de vente au détail, l'assurance automobile et assurance sur la vie (des clients finaux). La version finale des trois formats des questionnaires est détaillé dans l'**annexe -3-**. Ces formats permettent de calculer MSS (Measure of Service Superiority) qui est obtenu par l'écart entre la performance du service reçu et le service désiré, et MSA (Measure of Service Adequacy) qui est obtenu par l'écart entre la performance du service reçu et le service adéquat.

La valeur diagnostique de l'information qu'offre le format à trois colonnes est supérieure à celle de deux colonnes, et celle à deux colonnes est supérieure au format à une colonne. Les trois formats d'échelles alternatives reposent sur une nouvelle batterie des 22 items du modèle SERVQUAL, qui est présentée dans le **tableau 2-2**.

Le modèle SERVQUAL était principalement critiqué par Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), Teas, R. K. (1993). De leur part Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), considèrent que les attentes des clients (qui est un facteur déterminant de la qualité de service du modèle SERVQUAL) ne servent pas de base pour mesurer la qualité de service, seule la performance suffit. Ces auteurs ont proposé un modèle alternatif appeler SERVPERF (qui va être l'objet de la section suivante). Teas, R. K. (1993), a montré les problèmes conceptuels et opérationnels concernant les attentes dans le modèle de SERVAQUAL, et propose aussi-

¹ Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994), "Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria", Journal of Retailing, Vol. 70 No. 3, pp. 201- 230.

Tableau 2-2 : La batterie du modèle SERVQUAL.

Dimensions	Items
Fiabilité	1- fournir un service comme promis
	2- la crédibilité dans le traitement des problèmes de service des clients
	3- la performance du service est bonne dès la première fois
	4- fournir le service au moment promis
	5- le maintien des dossiers sans erreurs
Réactivité	6- garder les clients informés sur quand les services seront effectués
	7- un service rapide aux clients
	8- la volonté pour aider les clients
Assurance	9- être prêt à répondre aux demandes des clients
	10- les employés inspirent confiance aux clients
	11- faire sentir aux clients la sécurité dans leurs transactions
	12- les employés sont toujours courtois
Empathie	13- les employés ont les connaissances nécessaires pour répondre aux questions des clients
	14- donner une attention individuelle aux clients
	15- les employés ont contact avec les clients sont d'une apparence attentionné
	16- avoir le meilleur intérêt pour les clients
	17- les employés comprennent les besoins de leurs clients
	18- la convenance des heures de travail
Tangible	19- un équipement moderne
	20- des installations visuellement attrayantes
	21- les employés ont une apparence professionnelle soignée
	22- le matériel associé au service est visuellement attrayant

Source : Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994), "Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria", *Journal of Retailing*, Vol. 70 No. 3, p.207.

-d'autres modèles (voir la section 3) afin de résoudre ces problèmes. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. et Berry, L.L., ont publié en 1994 un article principalement pour répondre aux critiques de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), et Teas, R. K. (1993).

Beaucoup d'études se sont appuyées sur le modèle SERVQUAL pour mesurer la qualité de service dans le secteur de l'ES. Dans le **tableau 2-3** ci-dessous on va présenter quelques études qui ont appliqué le modèle de SERVQUAL dans l'ES, et les résultats obtenus. Les études citées dans le tableau ont été choisies à partir des contextes proches au contexte algérien et aussi qui contiennent certains aspects des spécificités du service d'ES en Algérie, comme par exemple des études menées dans des établissements d'ES publiques.

Tableau 2-3 : Des applications du modèle SERVQUAL dans l'ES.

Auteurs	Contexte de l'étude	Résultats
Mostafa, M. M., (2006)¹	<ul style="list-style-type: none"> ●L'auteur dans cette étude voulait tester le modèle SERVQUAL dans un contexte arabe, pour cela quatre universités privées Egyptiennes ont été prises. ●l'auteur a combiné le modèle SERVQUAL avec l'analyse I-P (Importance-Performance) afin de réduire les problèmes du modèle et mener une analyse complète. ●L'auteur a opté pour une analyse factorielle pour confirmer la structure à cinq dimensions, seulement trois composantes ont été identifiées. La première composante correspond à l'aspect fonctionnel qui englobe les services réels associés aux inscriptions et aux paiements des étudiants. La deuxième et la troisième composante sont : empathie et tangible. Le modèle finale contient trois composantes et 22 items (détaillé dans l'annexe -4-). 	<ul style="list-style-type: none"> ●Après l'analyse factorielle l'auteur a utilisé l'analyse I-P sur les 22 items. Les résultats obtenus sont les suivants : Q6 Q7 Q12 Q13 Q14 Q17 Q18 Q20 Q21 se situent dans le quadrant I (concentré ici) ces éléments sont des éléments importants mais la performance est jugé insatisfaisante, ils représentent un atout stratégique pour les universités pour améliorer la satisfaction des étudiants. Q1 et Q19 se situent dans le quadrant II (maintenir un bon travail), ces éléments sont jugé importants et très satisfaisants, les universités doivent maintenir un bon travail. Q2 Q5 Q8 Q10 Q11Q15 Q16 Q22 se trouvent dans le quadrant III (priorité inférieur), ces éléments sont d'une importance et performance inférieur, les universités doivent arrêter de dépenser sur ces éléments. Q3 Q4 et Q9 se trouvent dans le quadrant IV (surpuissance possible), dans ce cas les universités doivent diminuer leurs attentions sur ces éléments.
Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I. (2008)²	<ul style="list-style-type: none"> ●Le contexte étudié dans le présent travail sont les universités privés Malaisiennes (Kuala Lumpur Infrastructure University College (KLiUC) et Kolej Universiti Teknologi dan Pengurusan Malaysia (KUTPM)). ●les auteurs ont utilisé une nouvelle batterie adaptée au contexte de l'ES du modèle SERVQUAL (la batterie est détaillée dans l'annexe -5-). 	<ul style="list-style-type: none"> ●Les résultats ont montré que les dimensions les plus significatives sont l'empathie (avec un $r=0,640$) et l'assurance (avec un $r=0,582$), ils expliquent ça par le fait que le processus d'apprentissage, la connaissance et la courtoisie sont le centre d'intérêt des étudiants dans l'évaluation de la QSES. ●Ils soulignent que cela n'indique pas que les autres dimensions sont moins importants à savoir tangible : $r=0,568$, réactivité : $r=0,555$, et fiabilité : $r=0,556$, mais ils expliquent ça par le fait que ces derniers sont considéré comme complémentaire pour les services d'ES.

¹ Mostafa, M. M. (2006), "A comparison of SERVQUAL and I-P analysis : measuring and improving service quality in Egyptian private universities", Journal of Marketing for Higher Education, Vol. 16 No. 2, pp. 83-104.

² Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I. (2008), "Service quality and student satisfaction: a case study at private higher education institutions", International Business research, Vol. 1 No. 3, pp. 163-175.

Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011)¹	<ul style="list-style-type: none">● Cette étude était menée auprès de cinq universités Malaisiennes.● l'échantillon a touché 522 étudiants internationaux du troisième cycle.● Les auteurs ont utilisé un questionnaire modifié du SERVQUAL avec 35 items (détaillé dans l'annexe -6-).● Après une analyse factorielle, les auteurs ont défini les cinq facteurs suivants : professionnalisme, la fiabilité, l'hospitalité, éléments tangibles et l'engagement. Ils ont expliqué cette différence (entre ces cinq facteurs et ceux du modèle SERVQUAL initiaux) par le fait que les services d'ES sont mesurés par des normes de recherche et d'éducation.	<ul style="list-style-type: none">● Les résultats ont montré une perception négative des étudiants internationaux sur les universités Malaisiennes.● Les auteurs expliquent ça par le fait que généralement les clients se réfèrent aux classes générales des fournisseurs du service dans leurs évaluations de la performance réelle de la QS. Ils indiquent que la classe générale dans le cas de l'ES, sont les universités américaines et européennes. Ils réfèrent ça aussi aux problèmes d'ajustement (l'ajustement est le degré du confort psychologique d'une personne avec divers aspects d'un nouveau régime²) des étudiants internationaux.
Green, P. (2014)³	<ul style="list-style-type: none">● L'étude était menée auprès des étudiants et personnel de l'université de technologie de Durban en Afrique de sud (université publique).● Dans cette étude l'auteur a restructuré les cinq dimensions du modèle SERVQUAL :<ol style="list-style-type: none">1-la dimension services physiques et académiques ; englobe les attributs des dimensions tangible et fiabilité.2-la dimension aspect visuel ; englobe les attributs de la dimension tangible.3-la dimension engagement à servir ; englobe les attributs de la dimension réactivité.4-la dimension facteur humain ; englobe les attributs de la dimension l'empathie.5-la dimension attitude générale ; qui englobe les attributs de la dimension assurance.	<ul style="list-style-type: none">● Les résultats ont montré que les écarts entre les attentes et les perceptions les plus hauts étaient pour la dimension services physiques et académiques (-2,208), la dimension aspect visuel (-2,0625) et la dimension engagement à servir (-2,02).● Les deux dimensions restantes ; facteur humain avec (-1,85), et attitude générale avec (-1,63) ont eu moins d'influence sur la perception de la qualité de service pour les étudiants et le personnel.● Ces résultats montrent que les étudiants et le personnel avaient des attentes très élevées pour le tangible, la fiabilité et la réactivité, c'est-à-dire que ces dimensions ont plus d'influence sur le jugement de la QS.

Source : Illustration personnelle à partir des études appliquées.

D'après ces études on constate que la structure générale du modèle SERVQUAL à savoir les 5 dimensions et 22 items est instable, malgré les modifications qu'a subies le modèle pour récompenser les lacunes opérationnelles. En optant pour une analyse factorielle confirmatoire les 5 dimensions ont été remplacées par d'autres et dans d'autre cas leur nombre a diminué. Ainsi que, l'importance des 5 dimensions dans l'évaluation de la QS a aussi différé

¹ Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011), "SERVQUAL in Malaysian universities: perspectives of international students", Business Process Management Journal, Vol. 17 No. 1, pp. 67-81.

² Idem, p. 77.

³ Green, P. (2014), "Measuring service quality in higher education: a South African case study", Journal of International Education Research, Vol. 10 No. 2, pp. 131-142.

considérablement d'un contexte à l'autre. Par exemple on repère l'importance relative de l'aspect tangible dans l'évaluation de la qualité pour les étudiants de l'Afrique de sud, et dans le contexte Malaisien c'est plutôt le processus d'apprentissage qui est important. Certaines de ces études aussi, ont proposé des nouvelles batteries adaptées au secteur de l'ES, vu l'insuffisance de la batterie à 22 items.

Dans une étude établi par McCollin, C., Ograjenšek, I., Göb, R. and Ahlemeyer-Stubbe, A. (2011)¹, les auteurs proposent de combiner le modèle SERVQUAL avec le cadre **six sigma** pour donner un nouveau souffle à ce modèle. De manière à compenser les problèmes pratiques de l'approche six sigma, précisément le fonctionnement interne par l'intégration d'une perspective externe représentée par le modèle SERVQUAL, dans les cas suivants :

- 1- Lorsqu'un nouveau service, processus ou produit est en cours de développement ;
- 2- Lorsque vous envisagez un processus de réingénierie d'entreprise ;
- 3- Comme une vérification ponctuelle, à tout moment, pour déterminer si les processus fonctionnent bien.

Les résultats obtenus par l'application du modèle SERVQUAL dans l'ES ont montré que le facteur dominant dans l'instabilité du modèle était le facteur contextuel, raison pour laquelle on insiste sur les spécificités contextuelles dans notre étude.

¹ McCollin, C., Ograjenšek, I., Göb, R. and Ahlemeyer-Stubbe, A. (2011), "SERVQUAL and the process improvement challenge", *Quality and Reliability Engineering International*, Vol. 27, pp. 705-718.

Section 2 : Le modèle de SERVPERF

Les critiques du modèle SERVQUAL par Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992)¹ ont donné forme au modèle SERVPERF. Les auteurs ont principalement critiqué la définition de la qualité de service par l'écart entre la performance et les attentes, pour eux la mesure de la qualité de service uniquement par la performance est plus efficace. Pour montrer l'efficacité de cette proposition, les auteurs ont s'appuie théoriquement sur les études de : (Bolton, R.N. and Drew, J. H. (1991 a,b), Churchill, G. A. Jr. and Surprenant, C. (1982), Mazis, M. B., Ahtola, O.T. and Klippel, R. E. (1975), Woodruff, R. B., Cadotte, E. R. and Jenkins, R. L. (1983))². Et dans un deuxième temps, ils ont établi une étude comparative entre leur modèle qui est représenté par l'**équation 6**, et qu'ils le jugent le plus efficace pour la mesure de la qualité de service, et d'autres éventuelles modèles représentés par les équations 4-5-7. Et ceci toute en gardant les cinq dimensions et les 22 items du modèle SERVQUAL. Les échelles utilisées dans cette étude sont détaillées dans l'**annexe -7-**.

Qualité de service = performance (équation 6, le modèle SERVPERF)

Qualité de service = performance – attentes 5 (équation 4, le modèle SERVQUAL)

Qualité de services= importance*(performance - attentes) (équation 5, le modèle SERVQUAL pondéré)

Qualité de service = importance*(performance) (équation 7, le modèle SERVPERF pondéré)

L'étude était menée par des entretiens personnels sur un échantillon de 660 consommateurs, répartis comme suivant : banque avec 188 consommateurs (entreprise 1 : 92, entreprise 2 : 96) ; lutte antiparasitaire 175 (entreprise 1: 91, entreprise 2 : 84) ; nettoyage à sec 178 (entreprise 1 : 88, entreprise 2 : 90) ; fast food 189(entreprise 1 : 98, entreprise 2 : 91).

Dans la **première étape**, les auteurs ont opté pour une analyse factorielle confirmatoire afin de tester la dimensionnalité et la fiabilité du modèle SERVQUAL (5 dimensions) pour les 4 types d'entreprises étudiées. Les résultats montrent que la structure à cinq composantes n'a pas été validée pour l'échantillon, ce qui indique le mauvais ajustement entre la théorie et le modèle à cinq composantes. Pour cela les auteurs ont décidé d'évaluer l'unidimensionnalité des 22 items pour les deux modèles SERVQUAL et SERVPERF par une rotation des facteurs oblique. Tous les items avaient un chargement positif, sauf le 19 item avait un chargement négatif pour les deux échelles.

Pour la **deuxième étape**, les auteurs ont établi la comparaison entre les quatre éventuels modèles cités auparavant, sur les deux points suivants :

¹ Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), "Measuring service quality: a reexamination and extension", Journal of Marketing, Vol. 56 No. 3, pp. 55-68.

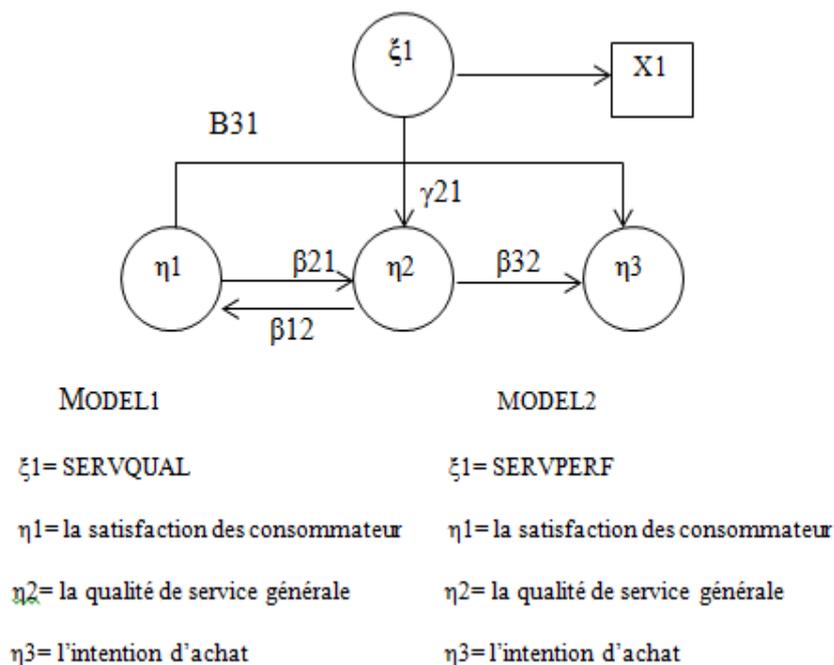
² Idem, p. 56.

- 1- Evaluer séparément la capacité de chacune des échelles à expliquer la variation de la qualité de service, par régresser individuellement les items de chaque échelle par rapport à la perception globale des répondants ;
- 2- Mener une analyse des modèles structurels (**figure 2-5**), afin de vérifier le support théorique de chaque mesure (SERVQUAL - SERVPERF). Plus précisément, de vérifier l'ajustement des deux modèles et leurs effets sur la qualité de service générale (relation γ_{21}).

Pour les quatre types de services pris dans cette étude, la comparaison entre les quatre modèles a montré que le modèle SERVPERF (équation 6) explique davantage la variation globale de la qualité de service.

La troisième étape consiste à analyser les relations entre la qualité de service, la satisfaction du consommateur et l'intention d'achat telle que montre la **figure 2-5**, tout en s'appuyant sur trois questions directes (voir l'**annexe -7-**). Avant de procéder à la mesure de ces relations, les auteurs ont évalué l'ajustement des deux modèles SERVQUAL et SERVPERF aux données. L'ajustement du modèle SERVQUAL était bon seulement pour les deux industries : banque et fast-food, tandis que le modèle SERVPERF avait un ajustement excellent pour les quatre industries. Ces résultats étayent la supériorité de SERVPERF dans la mesure de la qualité de service, ce qui amène les auteurs à garder seulement ce modèle pour continuer-

Figure 2-5 : Les modèles structurels.



Source : Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), "Measuring service quality: a reexamination and extension", Journal of Marketing, Vol. 56 No. 3, p. 59.

-leur analyse. La qualité de service avait un effet significatif sur la satisfaction des consommateurs dans les quatre industries, et la satisfaction a un effet significatif sur l'intention d'achat dans les quatre industries, tandis que la qualité de service n'a pas un effet significatif sur l'intention d'achat dans l'une des industries.

Les conclusions tirées de cette étude, confirment les positions théoriques des auteurs de départ : que la qualité de service doit être conceptualisée et mesurée comme attitude, c'est à dire basée seulement sur la performance, et que le modèle SERVQUAL demeure ironique car il est basé sur **un paradigme de satisfaction** que sur **un modèle d'attitude**. Ainsi que, les résultats appuient le fait que la satisfaction est un antécédent à la qualité de service, et que la satisfaction a un effet plus fort sur l'intention d'achat que la qualité de service. Par conséquent, les auteurs suggèrent aux gestionnaires : *“de mettre l'accent sur des programmes de satisfaction totale des clients par rapport aux stratégies centrées uniquement sur la qualité de service. Peut-être que les consommateurs n'achètent pas nécessairement un service de la plus haute qualité ; la commodité, le prix ou la disponibilité peuvent améliorer la satisfaction sans influencé réellement la perception de la qualité de service des consommateurs”*¹.

Dans un article publié par Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994), ils ont répondu aux critiques menées par Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) qui sont résumé dans le **tableau 2-4** ci-dessous.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. et Berry, L.L. (1994) ont critiqué la méthodologie et les interprétations des résultats de l'étude de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992). Commencant par l'utilisation du coefficient d'alpha (qui estime la fiabilité) pour prouver l'unidimensionnalité du modèle SERVPERF, il est jugé insuffisant et discutable pour Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. et Berry, L.L. (1994), ainsi que la fiabilité et l'unidimensionnalités sont des concepts différents. Concernant la meilleur validité du SERVPERF par rapport au SERVQUAL, ils trouvent que la corrélation moyennes des deux modèles sont presque identiques et ne permet pas de conclure la validité de SERVPERF par rapport le SERVQUAL. Tandis qu'ils ont approuvé les résultats de l'analyse de régression pour conclure la supériorité de SERVPERF, mais ils réfèrent ça à l'artefact de **la variance de méthode partagée**, qui est définie par Bagozzi, R. P. et Yi, Y. (1991)² : *“quand la même méthode utilisée pour mesurer des constructions différentes, la variance de méthode partagée gonfle toujours la corrélation entre les mesures observées”*. Aussi concernant la relation entre la qualité de service, la satisfaction des consommateurs et l'intention d'achat, les auteurs voient que le modèle structurel de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) souffre de plusieurs problèmes qui sont :

- 1- traiter ces concepts par un seul article n'est pas suffisant vue la richesse de ces concepts ;
- 2- ils voient comme inappropriée de tester la validité des modèles de la QS (SERVQUAL- SERVPERF) avec d'autres construits ;

¹ Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), op.cit, p. 65.

² Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. et Berry, L.L. (1994), “Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality : implications for the further research, Journal of Marketing, Vol. 58 No. 1, p. 114.

- 3- Ils ont conclu par le constat des cadres d'entreprise de la richesse informationnelle des mesures qui prennent les attentes des clients par rapport à ceux fondées seulement sur les perceptions du service reçu.

Tableau 2-4 : Réponses aux critiques menées sur le modèle SERVQUAL.

Les critiques de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992)	Les réponses de Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994)
1- L'appui théorique de la définition sur laquelle est fondé le modèle SERVQUAL n'est pas solide.	1- Les auteurs affirment que le soutien de leurs définition est solide, et des études telles que (Helson, H. (1964) ; Kahneman, D. and Miller, D. T. (1986)) ¹ , appuient le recours des clients à des normes de comparaison dans leurs perceptions.
2- Les auteurs ont soulevé la question de quelle norme doit-on comparer les perceptions ?	2- De leur part, les auteurs expliquent que dans leur étude de 1991 ils ont identifié deux normes : le service désiré et le service adéquat.
3- Le paradigme de confirmation / dèconfirmation sur lequel est fondé le modèle SERVQUAL est ironique.	3- Tout d'abord, les auteurs jugent que la relation entre la QS/ satisfaction, par complexe et confuse quant à la direction de causalité ; - Que cette relation a été révisée par des recherches récentes, qui ont démontré que la QS est un antécédent de la satisfaction ; - L'étude de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) ne prouve pas l'impertinence du paradigme de confirmation / dèconfirmation.

Source : Illustration personnel à partir de l'étude de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992) et Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994).

Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1994)² reprennent la discussion et répondent principalement aux questions suivantes : tout d'abord, ils trouvent que les critiques menées sur la conceptualisation sont fondées sur l'aspect interprétatif que sur le fond, et que la littérature émergente soutient largement la supériorité relative des modèles fondés sur la performance tel que le SERVPERF. Revenant sur la relation entre la qualité de service, la satisfaction du

¹ Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. et Berry, L.L. (1994), op.cit, p. 112.

² Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1994), "SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality", Journal of Marketing, Vol. 58 No. 1, pp. 125-131.

consommateur et l'intention d'achat, les auteurs sont d'accord que la direction de la relation entre la qualité de service et la satisfaction est encore floue et nécessite plus d'illustration par des futures études. Mais quant au questionnement du seul effet de la satisfaction des consommateurs sur l'intention d'achat, ils interpellent les résultats de la valeur **T**, qui suggèrent que la qualité de service avait un effet statistiquement significatif ($p < 0,05$) sur l'intention d'achat dans deux industries pour le SERVQUAL et trois industries pour le SERVPERF, tandis que l'effet de la satisfaction des consommateurs sur l'intention d'achat était statistiquement significatif ($p < 0,01$) dans les quatre industries pour les deux modèles.

Dans ce sens, et afin de montrer l'efficacité du modèle SERVPERF par rapport au SERVQUAL, Taylor, S.A. and Cronin, J.J. en 1994 ont établi une étude pour tester la stabilité de leur modèle (SERVPERF). Des entretiens personnels pour mesurer la perception ont été menés auprès de 424 consommateurs, répartis sur les quatre différentes industries de service comme suivant : les services de soin de santé professionnel ; 116, service de loisirs (parc d'attraction) ; 100, les services de transport (aérien) ; 100, les services de télécommunication (téléphonie long distance) ; 108. Les consommateurs ont été interrogés sur les services de deux entreprises de chacune des quatre industries. Dans un premier temps, les auteurs vont tester la structure factorielle des données par une analyse factorielle confirmatoire, si cette étape est validée, ensuite la dimensionnalité pour chaque industrie va être identifiée, en utilisant la méthode des Composantes Principales et la méthode de Rotation des facteurs. Les auteurs prévoient le recours au module de fiabilité pour évaluer la fiabilité de l'échelle de SERVPERF en tant qu'indice, si la structure factorielle varie dans les quatre industries de service.

Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire montrent que la valeur **P** associé à la statistique χ^2 est inférieur à 0,05 dans les quatre types de service. Par ailleurs, les indices d'ajustement indiquent un mauvais ajustement du modèle avec : 0,73 pour la télécommunication, 0,77 pour le transport, 0,74 pour loisirs et 0,75 pour les soins de santé, ce qui indique que la structure à cinq facteurs n'est pas confirmée dans les quatre industries. Pour cela les auteurs recourent à une analyse factorielle exploratoire sur les sous-échantillons (l'échantillon de chacune des quatre industries de service), afin de déterminer le nombre de facteurs dans chaque type de service. Le nombre de facteur identifié était : **quatre** pour la télécommunication, le transport et les soins de santé, et **cinq** pour les loisirs. Ainsi que le pourcentage explicatif de variation pour le premier facteur a varié d'une industrie à l'autre avec : 43,0% pour les loisirs, 52,0% pour les soins de santé, 45,5% pour le transport et 52,2% pour la télécommunication. Concernant les résultats de l'analyse de fiabilité du SERVPERF, les valeurs de α étaient comme suivant : 0,9285 pour les loisirs, 0,9525 pour les soins de santé, 0,9403 pour le transport et 0,9509 pour la télécommunication. Tous ces résultats étayaient le fait de considérer l'échelle SERVPERF comme mesure unidimensionnelle.

Les auteurs ont conclu de cette étude, que leur modèle (SERVPERF) a rencontré les mêmes limitations du modèle SERVQUAL, c'est-à-dire que la structure à cinq facteurs n'a pas été validée dans toutes les industries de service prise.

Section 3 : D'autres modèles de mesure génériques

Les modèles qu'on va citer dans cette section sont des modèles génériques qui n'ont pas eu la même ampleur que les deux modèles précédents, et cela pour de nombreuses raisons. D'un côté c'est la spécification contextuelle du modèle qui a limité son application dans d'autres contextes. Comme le cas du modèle PAKSERV de Raajpoot, N. (2004) qui est destiné à mesurer la QS dans le contexte pakistanais précisément, et il peut être utilisé seulement dans des contextes proches ; dite culturellement collectiviste. D'un autre côté, c'est la difficulté de l'opérationnalisation du modèle qui pose problème, vu qu'il traite des cas vraiment spéciaux, comme les deux modèles proposés par Teas, R. K. (1993). Et en dernier lieu, la spécification du modèle par rapport au service public a réduit la possibilité de son utilisation. Sabadie, W. (2003) trouve que les spécificités des services publics a sollicité le recours à un outil de mesure de qualité spéciale à ce type de service.

- Les modèles de Teas, R. K. (1993)¹ :

Teas, R. K. a mis en question les fondements conceptuels et opérationnels du modèle SERVQUAL, principalement le concept du service attendu. Selon le modèle SERVQUAL le service attendu mesure les attentes normatives, qui représentent à leur tour **un standard idéal** de performance. Cependant, Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1991) n'ont pas précisé dans leur étude l'interprétation du standard idéal de performance, ce qui amène l'auteur à avancer deux interprétations, sous lesquelles d'éventuels problèmes conceptuels sont détectés :

- 1- selon le modèle attitudinal classique quand la performance du service P dépasse le point idéal, la qualité perçue pourrait être diminuée, ce qui ne correspond pas à la logique de l'équation P-E ;
- 2- bien que l'interprétation du point idéal réalisable indique que la performance du service pourrait dépasser le standard idéal et conséquemment la qualité perçue augmentera avec. Cette interprétation convient au raisonnement du modèle SERVQUAL, mais dans le cas d'attributs vectoriels (qui représente dans le modèle attitudinal classique le point idéal maximal ou infini), et d'attributs à point idéal fini (qui représente dans le modèle attitudinal classique le point idéal non-infini ou intermédiaire), l'équation P-E ne traduit pas ces spécificités.

Afin de remédier à ces insuffisances du modèle SERVQUAL, Teas, R. K. suggère deux modèles alternatives :

¹ Teas, R. K. (1993), "Expectations, performance evaluation, and consumers' perceptions of quality", Journal of Marketing, Vol. 57, pp. 18-34.

1- Normed quality model (NQ) :

$$NQ_i = -1[\sum_{j=1}^m W_j (|A_{ij} - I_j| - |A_{ej} - I_j|)]$$

NQ_i : l'indice de la qualité normé de l'item j.

A_{ej} : la perception individuelle du total d'attribut j, détenue par la norme d'excellence.

Ce modèle est dérivé de la modification du modèle SERVQUAL de façon à insérer le concept du point idéal classique.

2- Evaluated performance (EP) :

$$Q_i = -1[\sum_{j=1}^m W_j \sum_{k=1}^{n_j} P_{ijk} |A_{jk} - I_j|^\iota]^{1/\iota}$$

Q_i : la qualité perçue de l'item i. en multipliant le côté droit de l'équation par -1, on obtient des grandes valeurs de Q_i associés à des niveaux plus élevés de qualité perçue.

W_j : l'importance de l'attribut j comme déterminant de la qualité perçue.

P_{ijk} : la probabilité de la perception de l'item i a total k, de l'attribut j.

A_{jk} : le total k de l'attribut j.

I_j : le total idéale de l'attribut j telle que conceptualisée dans le point idéal du modèle attitudinal classique.

m : le nombre des attributs

n_j : le nombre "total" des catégories de l'attribut j.

ι : le paramètre d'espace de Minkowski.

L'auteur a spécifié que le modèle EP convient la logique du point idéal du modèle attitudinale classique, c'est-à-dire il mesure la perception individuelle de la performance optimale. Après avoir testé ces deux modèles (dont le questionnaire utilisé pour opérationnaliser ces modèles est détaillé dans l'**annexe -8-**), les résultats démontre la supériorité relative de EP par rapport au NQ.

- Le modèle de Sabadie, W. (2003)¹ :

Ce modèle est destiné à mesurer la qualité perçue dans les services publics. Il propose trois modèles alternatifs : le modèle légal, le modèle client et le modèle citoyen, comme montre la **figure 2-6**. Les dimensions qui composent le modèle client et le modèle légal sont définies comme suivant :

1- Relations :

- Empathie : le degré d'attention individualisée, l'écoute et la considération accordée à chaque client ;
- la compétence et la courtoisie des employés ;
- la volonté et les efforts pour agir dans l'intérêt des clients/ salariés/ usagers.

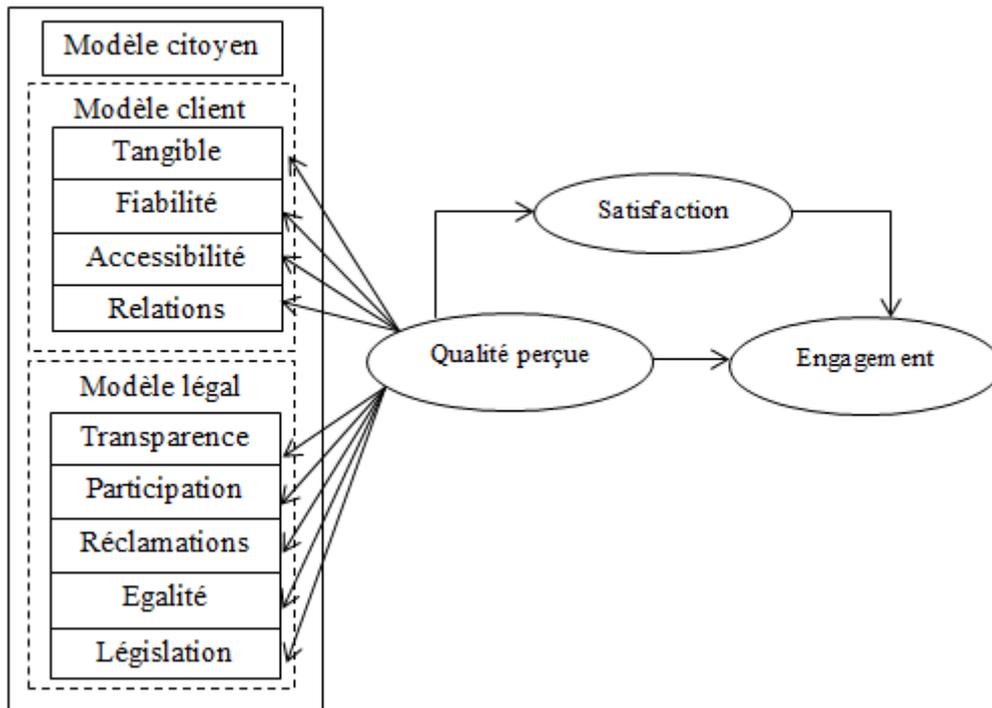
¹ Sabadie, W. (2003), "Conceptualisation et mesure de la qualité perçue d'un service public", Recherche et applications en Marketing, Vol. 18 No. 1, pp. 1-24.

2- **Accessibilité** : la facilité à engager un processus, la facilité et la rapidité du processus lui-même ;

3- **Tangible et Fiabilité** : voir le modèle SERVQUAL ;

4- **Participation** : l'opportunité de communiquer ses opinions et leur prise en compte dans le processus décision (en amont, durant la servuction et en aval) ;

Figure 2-6 : Le modèle général d'équations structurelles.



Source : Sabadie, W. (2003), "Conceptualisation et mesure de la qualité perçue d'un service public", Recherche et Applications en Marketing, Vol. 18 No. 1, p. 11.

5- **Réclamations** : la possibilité et la facilité avec laquelle un individu peut contester une décision et la prise en compte de cette contestation ;

6- **Egalité** : dans quelle mesure le processus de service est le même pour tout le monde et tout le temps ;

7- **Transparence** : l'explication et la justification des décisions.

Après avoir testé ce modèle (le questionnaire utilisé est détaillé dans l'**annexe -9-**), les résultats démontrent que le modèle client est plus efficace que les autres modèles pour un service public industriel et commercial, tandis que le modèle citoyen est plus efficace dans le cas d'un service public normatif (ou régalién).

- Le modèle PAKSERV de Raajpoot, N. (2004)¹ :

Raajpoot, N. (2004) a conçu le modèle PAKSERV pour être sensible à des contextes culturels non-occidentaux, précisément le Pakistan, qui est décrit comme un contexte culturel collectiviste. Pour parvenir à définir des dimensions culturellement sensibles, l'auteur c'est appuyé dans son analyse sur les antécédents suivants : les valeurs personnelles, les orientations culturelles nationales et la socio-démographie. Six dimensions au final ont été identifiées :

1- Tangibilité :

- Définition constitutive : signifie la qualité perceptible par les cinq sens communs ;
- Définition opérationnelle : les clients évaluent les bâtiments, équipement, les instructions écrites et l'apparence des employés. Ils préfèrent le design traditionnel des bâtiments, des équipements modernes, des instructions faciles à suivre et une tenue vestimentaire appropriée.

2- Fiabilité :

- Définition constitutive : signifie la crédibilité et la capacité de répondre aux normes de service ;
- Définition opérationnelle : les clients évaluent les compagnies pour leur capacité de performer systématiquement selon les spécifications du service convenu, la capacité de tenir ses promesses et la probabilité d'être disponible quand on en a besoin.

3- Assurance :

- Définition constitutive : se réfère à des actions conçues pour donner confiance ;
- Définition opérationnelle : les clients évaluent la capacité des compagnies de service à inspirer confiance pour garantir la sécurité, égalité de traitement et la compétence de performer professionnellement.

4- Sincérité :

- Définition constitutive : signifie l'honnêteté de l'esprit et la liberté de l'hypocrisie ;
- Définition opérationnelle : les clients évaluent les employés sur leur capacité à les convaincre de leur intention de s'occuper des intérêts des clients, et de leur volonté de faire quelque chose pour les clients, qui va au-delà de l'appel normal du devoir. Pour cela ils tamisent également les employés pour des indices d'insincérité de la convivialité et de l'hypocrisie.

5- Personnalisation :

- Définition opérationnelle : les clients évaluent les employés des compagnies de service sur leur capacité à reconnaître la place des clients dans la société et leur importance pour le business des services.

¹ Raajpoot, N. (2004), "Reconceptualizing service encounter quality in non-western context", Journal of Service Research, Vol. 7 No. 2, pp. 181-201.

6- Formalité :

- Définition opérationnelle : les clients évaluent les compagnies de service sur leur capacité à maintenir la distance sociale en maintenant le décorum, la reconnaissance des familles et en accordant une attention totale aux clients.

Parmi ces dimensions : la tangibilité, la fiabilité et l'assurance existent déjà dans le modèle SERVQUAL, mais l'auteur les a adaptées au contexte pakistanais en intégrant de nouveaux éléments telle que le montrent les définitions.

Pour la personnalisation cette dimension reflète certains aspects de la dimension empathie du modèle SERVQUAL, seulement il ajoute à cela l'aspect de la reconnaissance du statut social. Tandis que la sincérité et la formalité ne sont pas abordées dans le modèle SERVQUAL, elles sont destinées à une culture collectiviste. Le questionnaire utilisé pour opérationnaliser ce modèle est composé de 24 items, qui sont détaillés dans l'**annexe -10-**.

La validité du modèle PAKSERV était testée dans l'ES par Kashif, M., Ramayah, T. and Syamsulang, S. (2014)¹ dans un contexte pakistanais. Après une analyse factorielle la structure à six variables du modèle n'est pas confirmée -sachant que le questionnaire était adapté au contexte de l'ES avec un total de 31 items- seulement cinq dimensions sont retenues avec 25 items (le questionnaire final est détaillé dans l'**annexe -11-**). Les résultats révèlent la grande validité du modèle PAKSERV dans l'ES.

¹ Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014), "PAKSERV- measuring higher education service quality in a collectivist cultural context", Total Quality Management and Business Excellence, pp. 1-14.

Résumé du chapitre II :

Comme on l'a vu, les modèles génériques cités dans ce chapitre offre un cadre conceptuel général de la mesure de la qualité, nonobstant la spécification de certains de ces modèles, et ne prennent pas en considération les spécificités des services étudiés. Parmi ces modèles, le modèle SERVQUAL est considéré comme la base théorique dont presque tous les autres modèles sont dérivés. Comme le cas du modèle SERVPERF et les modèles de Teas, R.K. (1993), ils ont été établis à partir de la structure de base du modèle SERVQUAL, ils ont seulement essayé de rattraper certaines insuffisances du modèle. Dans le cas des autres modèles, à savoir PAKSERV et le modèle de Sabadie, W. (2003), on remarque la présence ou la restructuration des dimensions du modèle SERVQUAL, plus d'autres dimensions nouvelles qui représentent la spécification voulue.

L'opérationnalisation de ces modèles génériques a démontré qu'ils souffrent d'une instabilité factorielle, due principalement à la différence contextuelle. Cette différence contextuelle est représentée par un ensemble de facteurs culturels qui affecte la perception des clients aux différentes dimensions de la qualité et l'importance même de ces dimensions dans leur évaluation. Les facteurs contextuels sont déterminants pour la mesure de la qualité de service.

L'applicabilité de ces modèles pour les services d'ES a montré des résultats acceptables. Mais, généralement ces modèles ont été considérés comme un cadre de base qui nécessite des modifications pour s'adapter aux spécificités d'application (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012), Abdullah, F. (2006)).

Chapitre III : Les modèles spécialisés de la mesure de la qualité

Introduction :

Afin d'attraper les problèmes des modèles génériques, les modèles spécialisés part du principe que la spécificité de certains services étudiés nécessite le développement d'un instrument de mesure de la qualité exclusive. Les modèles qui vont être cités dans ce chapitre, voit que les services d'ES sont d'une telle importance et spécificité, qu'ils méritent d'être traités d'une manière exclusive. Ces modèles sont destinés à mesurer la qualité de service dans l'ES et ne peuvent pas être utilisés pour d'autres types de service.

La première catégorie de ces modèles regroupe des modèles qui sont basés sur les clients, c'est-à-dire ils mesurent la QSES par la perception du client au service. Cette approche de mesure de la qualité de service est considérée comme acceptable pour les SES (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)), et peut être très efficace même. On citera entre autre les modèles suivants : HiEdQuAl, HEdPERF, PHed et d'autres modèles. Ces modèles touchent plusieurs côtés du service d'ES : les aspects d'enseignement, du programme, le côté administratif, les ressources pédagogiques et même les services de soutien (restauration, service de conseil, loisirs...etc).

La deuxième catégorie regroupe des modèles qui sont basés sur une approche managériale comme : TQM, assurance qualité et d'autres, pour mesurer la qualité dans l'ES. Généralement, les modèles regroupés dans cette catégorie ont eu recours dans leurs études à des questionnaires préétablis par des organismes de mesure de qualité qui adoptent ces approches : HQAA (Hellenic Quality Assurance of Higher Education, agence d'assurance qualité Grèce), d'EFQM (European Foundation for Management Quality).

En troisième lieu, on va présenter quelques études qui ont essayé de définir différents aspects du processus éducatif par un ensemble d'indicateurs de performance, ou d'éléments essentiels de la qualité dans l'ES. Ces études vont être prises en considération au même titre que les autres modèles dans l'élaboration du modèle de recherche.

Section 1 : Les modèles basés sur le client

D'après une étude menée auprès des différents professionnels et experts de la qualité dans l'ES, l'orientation vers le client dans l'ES est un principe généralement acceptable (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)). Le client des SES, qui est l'étudiant, incarne plusieurs rôles dans le processus de livraison du service d'ES, il est : le produit du processus, le client des installations du campus, le travailleur du processus d'apprentissage et le client de la livraison du matériel du cours (Sirvanci, M. (1996))¹. Sur le plan théorique, il y'a toujours un désaccord sur les véritables clients des services d'ES, sont-ils : les étudiants, les parents, les employeurs ou le gouvernement ? Dans les modèles présentés dans cette section, l'étudiant est considéré comme le principal client des services d'ES, et les autres clients potentiels sont considérés comme secondaires (Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012), Abdullah, F. (2006), Parves, S. and wong, H. (2010)). Dans la suite, certains modèles qui sont regroupés sous cette catégorie vont être présentés en détail. Avant d'entrer en matière, il faut citer qu'un modèle basé sur le client signifie que ces déterminants ont été extraits par des études qualitatives menées auprès des clients au préalable.

- Le modèle de Clewes, D. (2003)² :

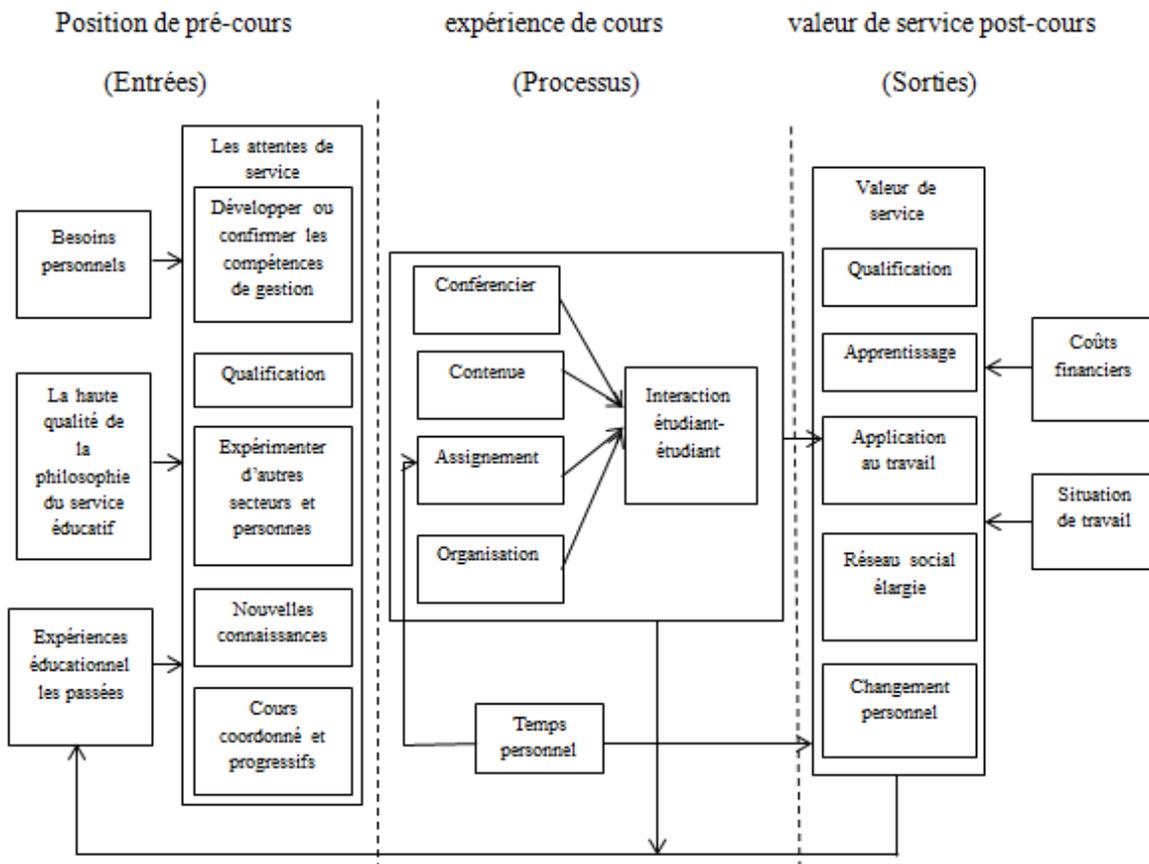
Cette étude est destinée à évaluer la qualité de l'expérience des étudiants de post-graduation (le troisième cycle) sur trois étapes : position de pré-cours, pendant le cours et après le cours. Cette étude est longitudinale, elle a été réalisée sur trois ans. L'étude était menée sur 10 étudiants seulement, par des interviews semi-structurées, car l'échantillonnage était qualitatif et son but n'est pas la représentativité mais l'approfondissement des données. Les sujets sur lesquels ont porté les entretiens étaient généralement : la définition de la qualité de service, les attentes concernant le service, l'importance des différents aspects à savoir la bibliothèque, l'information et le contenu, l'évaluation, les conférenciers et autres personnels, la restauration, le social...etc. Après l'analyse des résultats obtenus pendant les 3 ans d'étude, l'auteur a proposé un modèle organisé en trois parties (comme le montre la **figure 3-1**), de la manière suivante :

- 1- Position d'avant cours :** dans cette partie on trouve les attentes des étudiants avant le début de l'expérience éducative. Les attentes des étudiants (qui sont détaillées dans la **figure 3-1**) ont généralement porté sur les résultats et pas sur le processus. Ces attentes exprimées initialement n'ont pas changé au fil de la période d'étude (3 ans), ce qui amène l'auteur a proposé : dans les services éducatifs, ces attentes peuvent ne pas être importantes dans l'évaluation de la qualité de service liée aux dimensions techniques (processus). Cependant, elles influencent l'évaluation de la qualité pour les dimensions fonctionnelles (résultats) ;

¹ Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012), "Development of HiEdQUAL for measuring service quality in Indian higher education sector", International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 3 No. p. 412.

² Clewes, D. (2003), "A student-centred conceptual model of service quality in higher education", Vol. 9 No.1, pp. 69-85.

Figure 3-1 : Le modèle basé sur l'étudiant de la qualité de service pour la post graduation.



Source : Clewes, D. (2003), “A student-centred conceptual model of service quality in higher education”, Vol. 9 No.1, p. 77.

2- Position en cours : dans cette partie, l’auteur a recensé les dimensions les plus importantes pour les étudiants dans l’évaluation de la qualité au cours du processus éducatif à savoir : conférencier, contenu de cours, assignement et organisation, ajoutant à cela l’interaction étudiant-étudiant et temps personnel. L’auteur tiens à souligner que lors des investigations les étudiants ont insisté sur l’importance de la qualité des conférenciers. Pour l’assignement, cette dimension inclut le brief d’assignement, le retour de l’information et le classement. Concernant ce point, les étudiants ont considéré comme important la clarté des critères d’évaluation, et l’application des règlements d’évaluation. Quant à l’interaction étudiant-étudiant, elle est considérée comme l’occasion de partager des expériences et des connaissances avec d’autres membres du cours à des discussions de classe, des activités d’apprentissage, le travail en groupe et la communication informelle ;

3- Valeur de service post-cours : dans ce point c’est les résultats attendus du processus éducatif que l’auteur a tenté de désigner, et qui sont : obtention de qualification (qui est considérée comme résultat tangible), l’apprentissage, l’application de cette apprentissage au travail, avoir un réseau social élargi et un sentiment de changement

personnel. Pour les étudiants, l'apprentissage est considéré comme le résultat le plus important du processus éducatif. D'autre part, deux facteurs viennent influencer les valeurs du service : les coûts financiers et la situation de travail, il en résulte l'espérance d'avoir des résultats significatifs et tangibles. Plus précisément, le financement des études par l'étudiant lui-même ou par un autre mode, et la consécration de plus de temps dans les études, poussent les étudiants à réclamer des valeurs de service plus élevées.

Les résultats de cette étude ont mis en valeur l'importance du processus d'enseignement et d'apprentissage dans l'évaluation de la qualité de service dans l'ES, mais pas seulement ça, aussi l'importance des valeurs de service (résultats) dans l'évaluation de la QSES, qui est selon l'auteur un côté négligé par la littérature.

Le présent modèle a traité la QSES de manière différente et très riche. L'auteur a mis en point les attentes des étudiants et leurs impacts sur l'évaluation de la QSES, les principaux déterminants de la qualité du processus éducatif, et aussi la qualité des résultats dont l'auteur insiste sur son importance dans l'évaluation de la QSES.

- Le modèle HEdPERF:

Ce modèle est exclusivement conçu pour mesurer la qualité de service dans l'ES, afin de répondre aux nouveaux défis du secteur de l'ES, principalement l'orientation des services éducatifs vers la concurrence commerciale. Abdullah, F. (2006)¹ voit qu'il est nécessaire de définir la qualité de service d'un point de vue d'étudiant, étant considéré comme le principal client. A la suite d'une revue de littérature minutieuse et des discussions menées auprès des groupes focalisés, les principaux facteurs de la qualité dans l'ES ont été déterminés. Dans un premier temps 45 items qui traitent les différents aspects du service ont été identifiés. Dans un deuxième temps, une analyse factorielle était menée, et qui a permis de distinguer 41 items regroupés en 6 facteurs, dont 13 items sont adaptés du modèle SERVPERF. Les 6 facteurs et les 41 items qui composent le modèle HEdPERF sont décrits comme suit :

1- aspects non-académiques : Ce facteur est constitué d'items essentiels pour permettre aux étudiants d'accomplir leur étude obligatoire, et cela concerne les tâches exercées par le personnel non-académique.

- intérêt sincère pour résoudre les problèmes ;
- Attention individualisée ;
- Réponse efficace/ rapide aux plaintes ;
- Réponse à la demande d'assistance ;
- Dossiers précis et récupérables ;
- Promesse tenue ;
- Des heures d'ouverture pratiques ;
- Attitude positive ;
- Bonne communication ;

¹ Abdullah, F. (2006), "The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector", International Journal of Consumer Studies, Vol. 30 No. 6, pp. 569- 581.

- La compréhension des systèmes/ procédures ;
 - Sentiment de sécurité et de confiance ;
 - Un service dans un délai raisonnable ;
 - Employabilité facile pour les diplômés ;
 - Egalité en terme de traitement et respect.
- 2- aspects académiques :** les items qui décrivent ce facteur relèvent exclusivement des responsabilités des académiciens.
- La compréhension globale du contenu du cours ;
 - L'attention et la courtoisie ;
 - La réponse à la demande d'assistance ;
 - Intérêt sincère pour résoudre les problèmes ;
 - Attitude positive ;
 - Bonne communication ;
 - Des commentaires sur la progression ;
 - Des discussions suffisantes et pratiques.
- 3- Réputation :** ce facteur est chargé d'items qui suggèrent l'importance des établissements d'enseignement supérieur dans la projection d'une image professionnelle.
- Image/ apparence professionnelle ;
 - Les installations et équipements d'hébergement ;
 - Les installations académiques ;
 - La qualité des programmes internes ;
 - Les installations récréatives ;
 - La taille minimale des classes.
- 4- Accès :** ce facteur se compose d'items qui se rapportent à des questions telles que l'accessibilité, la facilité de contact, la disponibilité et la commodité.
- Le degré de liberté ;
 - La confidentialité de l'information ;
 - Facilement contacté par téléphone ;
 - Unions des étudiants ;
 - Le feedback pour l'amélioration ;
 - Les procédures de livraison de service.
- 5- Programmes :** ce facteur souligne l'importance de proposer des programmes académiques/ spécialisations de grande envergure et d'une bonne réputation, avec une structure et un syllabus flexible.
- Spécialisations/ variété de programmes ;
 - Syllabus et structure flexible ;
 - L'éducation et l'expérience des académiciens ;
 - Programmes universitaires réputés.
- 6- Compréhension :** comprend des items liés à : la compréhension des besoins spécifiques des étudiants, des services de consultations et de santé.
- Les services de consultation ;
 - Les services de santé ;

- Localisation/ aménagement idéal du campus.

Pour le présent modèle les résultats ont démontré que 15% de la variance de la qualité de service était expliquée par la dimension accès, et 27.9% était expliquée par les autres dimensions à savoir : aspects académiques, aspects non académiques, réputation, compréhension et programmes. Cela veut dire que ces derniers n'ont pas contribué significativement à l'explication de la qualité de service. L'auteur n'a pas donné une explication pour ce résultat bien que la dimension accès ne regroupe pas les items qui touchent directement le processus d'apprentissage dans l'ES.

Afin de tester l'efficacité du modèle HEdPERF, Abdullah, F. (2006)¹ a établi une étude comparative entre ce modèle, le SERVPERF et une nouvelle échelle modératrice de HEdPERF- SERVPERF. L'opérationnalisation de cette étude était réalisée à l'aide d'un questionnaire constitué d'une partie pour les 22 items du modèle SERVPERF, qui ont été adaptés au contexte de l'ES, et d'une partie pour les 41 items du modèle HEdPERF. La fusion entre les deux modèles proposés a été obtenue par une analyse factorielle sur un ensemble de 50 items (22 du modèle SERVPERF et 28 du modèle HEdPERF), sachant que les 13 items du modèle HEdPERF ont été adaptés du modèle SERVPERF, raison pour laquelle l'auteur les a écartés de l'analyse pour éviter la répétition. La nouvelle structure fusionnelle se compose de 4 facteurs suivants : aspects non-académiques, aspects académiques, fiabilité et empathie.

D'après l'évaluation comparative des éventuelles trois échelles : la structure de 6 facteurs du modèle HEdPERF n'est pas confirmée, 5 facteurs seulement sont retenus avec 38 items, à savoir que le facteur compréhension (qui comprend 3 items) est supprimé. Par ailleurs, les tests de l'unidimensionnalité, de validité, de fiabilité et l'analyse de régression, ont démontré la supériorité relative du modèle HEdPERF modifié (5 facteurs et 38 items) par rapport aux autres alternatives. Au final, l'auteur a conclu que HEdPERF modifié est l'instrument de mesure le plus fiable dans le secteur de l'ES.

- Le modèle PHEd² :

Ce modèle s'inscrit dans la même logique des deux modèles précédents, mesurer la qualité de service dans l'ES d'un point de vue client. Pour développer le modèle PHEd (Performance-based Higher Education), Parves, S. and wong, H. (2010) se sont appuyés sur le modèle HEdPERF et SERVPERF. Un total de 67 items ont été générés, dont 54 sont élaborés à partir d'un sondage entrepris auprès de 64 **étudiants internationaux**, et 13 items sont adaptés du modèle HEdPERF, qui sont à leur tour adaptés du modèle SERVPERF. Après une analyse factorielle exploratoire qui a été réalisée pour déterminer les variables clés générées par les 67 items, 8 variables au total sont produites. Les variables et les items qui constituent le modèle PHEd sont définis comme suivant :

¹ Abdullah, F. (2006), "Measuring service quality in higher education: three instruments compared", International Journal of Research and Method in Education, Vol. 29 No. 1, pp. 71- 89.

² Parves, S. and HoYin, W. (2010), "Performance-based service quality model: an empirical study on Japanese universities", Quality Assurance in Education, Vol. 18 No. 2, pp. 126-143.

- 1- Efficacité (Effec) :** se réfère à ces expériences des étudiants, qu'ils estiment que les services de l'université sont justes et résolus ;
- Mes performances académiques sont bien tenues ;
 - Nos examens sont tenus au bon moment ;
 - Nos résultats sont publiés au bon moment ;
 - Notre université est placée à un endroit approprié ;
 - Je suis convaincu par rapport aux frais de scolarité que je paie ;
 - Les publicités m'ont motivé à prendre l'admission dans cette université ;
 - Mon université prend les mesures appropriées pour les besoins spécifiques des étudiants.
- 2- Capabilité (Capa) :** est la qualité d'être capable d'effectuer des services. Cela demande des requis légaux, intellectuels, physiques et d'infrastructure pour effectuer des services ;
- Les enseignants me donnent suffisamment de temps pour comprendre le sujet ;
 - Le personnel universitaire nous aide à nous fournir des services ;
 - Les enseignants peuvent rendre les sujets compréhensibles pour moi ;
 - Notre personnel universitaire est compétent dans son domaine d'activité ;
 - Nous recevons un service rapide du personnel ;
 - Au moins une petite étude sur le terrain dans un semestre est donnée par mes professeurs ;
 - Les coûts de transport pour atteindre l'université sont acceptables pour moi ;
 - J'ai choisi cette université comme je l'ai connue ;
 - Mon université a des mesures nécessaires pour lutter contre le désastre ;
 - Je pense que le co-séjour dans le bâtiment de la résidence étudiante est sécurisé pour les hommes et les femmes ;
 - Je suis encouragé à diffuser le nom de l'université ;
 - Mon université dispose d'installations de transfert de crédit, qui génèrent une image positive ;
 - Mon université donne une éducation adéquate.
- 3- Efficience (Effi) :** se réfère à ces expériences des étudiants, qu'ils estiment que les services de l'université sont efficaces sans perdre de temps ou d'effort ou de dépenses.
- Je crois que les enseignants ont une expérience académique et de recherche qui peut enrichir le milieu académique ;
 - Mon université a du multimédia dans les classes, ce qui m'a beaucoup motivé ;
 - Mon université met également l'accent sur les activités extra-scolaires.
- 4- Compétence (Compet) :** se réfère aux qualités ou aux capacités des fournisseurs de service de fournir un service satisfaisant.
- Je reçois une réponse satisfaisante même si j'utilise les médias électroniques ;
 - Les services de l'université ne sont pas retardés pour nous ;
 - L'université m'a fourni une classe ;
 - Je pense que les avantages financiers pour les étudiants devraient être augmentés ;
 - Notre trimestre commence au bon moment ;

- Je crois que les enseignants ayant une expérience administrative qui peut enrichir le milieu académique.
- 5- Assurance (Assu) :** désigne les qualités de service qui renforcent la confiance chez les receveurs de service.
- Je reçois toujours l'aide de l'autorité, si je la demande ;
 - Les mesures de sécurité prises par mon université sont adéquates ;
 - L'autorité de mon université donne une attention individualisée.
- 6- La gestion des situations inhabituelles (USM) :** se réfère aux capacités de l'université de résoudre tout grief, mouvement ou conflit entre les étudiants, les étudiants et la communauté locale. Il se réfère également aux capacités de l'université à prendre les mesures nécessaires avant et pendant toute catastrophe ou calamité naturelles (par exemple feu, inondation et tremblement de terre).
- Notre université donne une formation pour survivre après un désastre ;
 - Notre université prend les mesures nécessaires pour tout conflit entre les étudiants.
- 7- Semestre et Syllabus (SS) :** se réfèrent à la conception d'un cours et syllabus intégré, et d'un programme axé sur les exigences mondiales.
- Quatre mois de vacances dans une année sont utiles pour moi ;
 - Notre autorité devrait penser à trois au lieu de deux semestres en une année ;
 - Notre syllabus de cours pour 15 classes est satisfaisant.
- 8- Fiabilité (Depen) :** elle réfère aux expériences des étudiants selon lesquelles les résultats de la qualité de service seront les mêmes si les services sont exécutés à maintes reprises au fil du temps. Cette dimension englobe les préoccupations des étudiants concernant l'aspect académique : la conception du cours, la recherche, l'enseignement et l'expérience administrative des conférenciers, l'employabilité de l'université, l'évaluation des conférenciers...etc.
- Mes dossiers administratifs sont conservés correctement ;
 - Mes professeurs m'évaluent correctement ;
 - Quinze classes pour chaque cours sont satisfaisants pour moi pour l'apprentissage ;
 - Le cours conçu par la faculté est efficace pour nous ;
 - Nous recevons l'attention des enseignants en-dehors des études ;
 - Mes professeurs sont compétents dans leurs domaines académiques ;
 - Mes professeurs sont compétents pour avoir une expérience d'enseignement ;
 - Mes professeurs sont compétents pour avoir une expérience de recherche ;
 - Mes professeurs sont compétents pour avoir une expérience administrative ;
 - L'unité de recherche de mon université est forte ;
 - Notre temps de classe est pratique et bien adapté ;
 - La courtoisie des employés de mon université est bonne ;
 - La courtoisie des enseignants de mon université est bonne ;
 - Mes professeurs sont bien préparés dans la classe ;
 - Les milieux académiques et administratifs de mon université sont amicaux ;
 - Le service d'admission m'a effectivement informé des programmes ;

- Nous sommes bien informés concernant tout changement, s'il y'a ;
- Les brochures de mon université m'ont beaucoup convaincus ;
- Le site web de mon université m'a beaucoup convaincu ;
- Le personnel de l'université m'a informé de cette université ;
- Des étudiants inscrits m'ont informé de cette université ;
- J'ai sélectionné cette université en raison de sa bonne volonté ;
- J'ai sélectionné cette université parce qu'elle donne des possibilités d'emploi ;
- J'ai choisi cette université car elle donne une éducation de classe mondiale ;
- J'ai sélectionné cette université car elle a des enseignants qualifiés ;
- J'ai sélectionné cette université car elle a une meilleure infrastructure ;
- J'ai sélectionné cette université car je suis satisfait du personnel du contact ;
- L'image du pays du Japon m'a motivé à prendre l'admission ;
- La beauté scénique de mon université m'a beaucoup motivé ;
- Je crois que le service que je reçois est égal aux honoraires que je paye.

Les tests de fiabilité et d'unidimensionnalité ont démontré des valeurs acceptables pour confirmer la validité de ce modèle. Parmi les 8 dimensions citées ci-dessus, la fiabilité (Depen) a le taux explicatif le plus élevé de la QS avec un total de 32.62%. Cette dimension regroupe les différents aspects académiques du processus d'enseignement tels que le programme, les qualités des professeurs, la recherche...etc, ce qui explique le recours des étudiants principalement à l'aspect académique dans la perception de la qualité de l'éducation. La raison pour laquelle, les auteurs suggèrent que l'université doit mettre l'accent sur ces aspects comme : le recrutement de professeurs compétents, la conception des programmes selon des normes internationales et un personnel proactif dans la prestation du service.

Le modèle PHed contient des items qui traitent certains aspects de la gestion des catastrophes en cas de désastre, sachant que cette étude était réalisée au Japon. Elle est considérée comme une zone tectonique active, et d'où cet aspect est d'une importance considérable pour les étudiants. Dans d'autres contextes ces items ne sont pas d'une telle importance, pour cela les spécificités contextuelles sont importants dans la perception de la qualité, et ils peuvent être représentés par différentes façons.

Pour terminer, les auteurs proposent de développer un modèle qui comporte d'autres aspects du processus d'ES, comme la rétention et le recrutement des étudiants, les normes sociales, la satisfaction et les intentions comportementales.

- Le modèle HiEdQuAI¹ :

Vue les lacunes identifiées dans les différents modèles génériques, et le caractère unique et complexe du service d'ES, Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012) trouvent qu'il est nécessaire de développer un instrument de mesure spécifique pour l'ES. En se basant sur une analyse approfondie de la littérature et des interviews réalisées auprès de cinq groupes focalisés, 68 déclarations ont été identifiées. Ces déclarations ont permis de prédéterminer un questionnaire composé : d'une partie qui contient 54 items qui concernent les services offerts

¹ Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012), op.cit, pp. 412-416.

par l'université, et par une partie qui contient 13 items qui concernent la motivation, la satisfaction et la loyauté des étudiants. Après une analyse factorielle exploratoire, 34 items regroupés sous 6 facteurs ont été résultés, à savoir : enseignement et contenu du cours (TC), services administratifs (AS), facilités académiques (AF), infrastructure du campus (CI), internationalisation (IN) et services de soutien (SS). Puis une analyse factorielle confirmatoire était menée afin de confirmer la structure précédente, un total de 27 items regroupés en 5 facteurs ont été déterminés au final, et qui construisent la version finale du modèle HiEdQuAl. Les cinq variables et les 27 items qui définissent le modèle HiEdQuAl sont les suivants :

1- TC : l'enseignement et le contenu du cours

- TC1 : les enseignants sont réceptifs et accessibles ;
- TC2 : les enseignants suivent strictement le curriculum ;
- TC3 : les enseignants suivent de bonnes pratiques pédagogiques ;
- TC4 : le rapport entre programme et le syllabus ;
- TC 5 : le contenu du cours développe les connaissances des étudiants ;
- TC6 : le département informe les horaires, les examens, les résultats...etc ;
- TC7 : les enseignants complètent le syllabus à temps ;
- TC8 : le département a suffisamment de personnel académique.

2- AS : services administratifs

- AS1 : le personnel administratif fournit un service sans délai ;
- AS2 : le personnel administratif est courtois et disposé pour aider ;
- AS3 : le personnel administratif offre un travail sans erreur ;
- AS4 : l'administration maintien de manière précise et récupérable les dossiers ;
- AS5 : le personnel administratif est accessible pendant les heures de bureau ;
- AS6 : l'université a des mesures de sûreté et de sécurité.

3- AF : facilités académiques

- AF1 : le département dispose des installations adéquates ;
- AF2 : les classes sont équipées d'outil d'aide pédagogique ;
- AF3 : le département a suffisamment de classes ;
- AF4 : l'université a des auditoriums, des salles de conférences...etc, adéquats ;
- AF5 : la bibliothèque possède des ressources académiques adéquates ;
- AF6 : les laboratoires informatiques disposent des équipements et des installations d'internet adéquats.

4- CI : infrastructure du campus

- CI1 : l'université dispose des installations d'hébergement adéquates ;
- CI2 : l'université dispose des installations médicales adéquates (centre de santé) ;
- CI3 : l'université dispose les services adéquats (cantine, centre commercial, banque, guichet automatique, bureau de poste...ect) ;
- CI4 : l'infrastructure du campus est bien entretenue.

5- SS : services de soutien

- SS1 : l'université dispose suffisamment d'installation de sport et de loisir ;
- SS2 : université/ département offre des stages ;

- SS3 : l'université offre des services de conseil.

Ce modèle a pris en considération l'étudiant comme principal client, seulement, les auteurs recommandent de développer un modèle qui prend en considération les autres clients potentiels du service d'ES, tels que : les académiciens, le personnel de soutien et administratif. Le présent modèle cerne plusieurs aspects importants du processus de l'ES, mais certaines dimensions du processus restent encore à explorer. La dimension enseignement et contenu de cours (TC) a le taux explicatif le plus élevé avec un total de 12.66%, suivi par service administratif (AS) avec un taux de 10.86%. Ces résultats montrent que les différents aspects de l'apprentissage étaient dominants dans la perception de la qualité pour les étudiants, ce qui conduit les universités à la focalisation sur ces aspects pour garantir aux étudiants une éducation de qualité.

Ces résultats confirment d'un part notre définition de la qualité de service dans l'ES -qui porte principalement sur les aspects de l'apprentissage pour déterminer la qualité dans l'ES-, et d'autre part, ils confirment l'importance de détailler plus le processus de l'apprentissage pour pouvoir mieux évaluer la qualité dans l'ES. Aussi, l'aspect administratif était important dans cette étude, car le personnel administratif est la vitrine de l'université, cependant, le premier contact entre les étudiants et l'université est avec le personnel administratif. Raison pour laquelle, les universités doivent donner une image positive à travers un personnel administratif qualifié, pour bien prendre en charge les étudiants dans leur scolarité.

Section 2 : Les modèles basés sur approche managériale

Les modèles qui vont être cités ci-dessous, s'inscrivent sous une approche managériale telle que : TQM, l'assurance qualité et l'approche systémique, pour mesurer la QSES. Ces modèles proposent un cadre d'évaluation de la qualité dans l'ES plus systémique et plus profonde, afin de mieux cerner ce concept qualifié de multidimensionnel. Les modèles présentés sont généralement appuyés sur des questionnaires préétablis par des organismes d'évaluation de la qualité dans l'ES, tels que : HQAA (Hellenic Quality Assurance of Higher Education, agence d'assurance qualité Grèce), d'EFQM (European Foundation for Management Quality).

- Le modèle de Mizikaci, F. (2006)¹ :

L'auteur dans cette étude a développé un modèle d'évaluation de programme fondé sur l'**approche systémique** afin d'implémenter la qualité dans l'ES. Pour cela, l'auteur a mené sa recherche sur deux niveaux : premièrement sur le niveau général, l'approche systémique considère la qualité totale comme la combinaison du système social, technique et de gestion, puis en deuxième niveau c'est l'approche du cadre d'application de l'ES, qui explique le programme comme des processus de transformation qui impliquent des entrées, des techniques de transformation sur les entrées et des sorties. Les objectifs du cours, les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, les besoins et les résultats d'apprentissage, vont tous être intégrés dans le système d'évaluation de programme comme le démontre le modèle proposé, qui est détaillé dans la **figure 3-2**. Le modèle met en relation trois sous-systèmes, à savoir : système social, système technique et système de gestion, et de détail des éléments qui composent chaque système pour mener une évaluation sur les programmes.

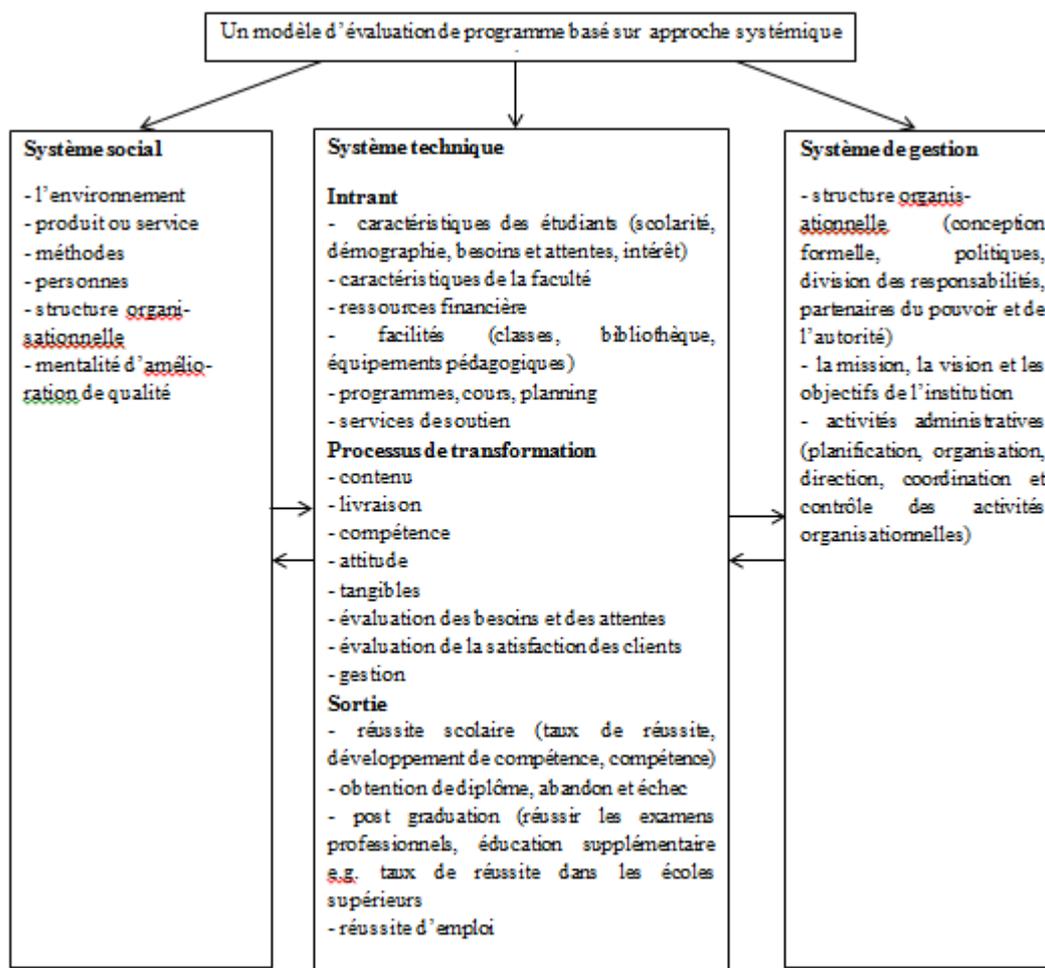
Selon ce modèle la qualité dans le système social exige un changement dans la culture, qui est d'ordre organisationnelle (valeurs, normes, attitudes et attentes du rôle), de communication (qualité de relation entre les membres individuels et entre les groupes, structure de récompense, symboles de pouvoirs), et de comportement. Pour cela 6 domaines sont interpellés :

- l'environnement ;
- produit ou service ;
- méthodes ;
- personnes ;
- structure organisationnelle ;
- mentalité d'amélioration de qualité.

Le système technique porte sur les outils et les aspects quantitatifs de la qualité, ainsi que les entrées et les sorties. Il touche principalement le flux de travail et l'accomplissement de la mission et de service aux clients. Les éléments qui définissent ce système sont détaillés comme suit :

¹ Mizikaci, F. (2006), "A systems approach to program evaluation model for quality in higher education", Quality Assurance in Education, Vol. 14 No. 1, pp. 37-53.

Figure 3-2 : Un modèle d'évaluation de programme pour la qualité en éducation basé sur approche systémique.



Source : Mizikaci, F. (2006), "A systems approach to program evaluation model for quality in higher education", Quality Assurance in Education, Vol. 14 No. 1, p. 43.

1- Entrées :

- Les caractéristiques des étudiants (académiques, démographiques, besoins et attentes, intérêts) ;
- Les caractéristiques du corps professoral ;
- Ressources financières (suffisantes, effectivement utilisées ?) ;
- Installations (classes, fonds de bibliothèque, équipements pédagogiques) ;
- Programmes, curriculum, cours, horaires ;
- Services de soutien (cantine, loisirs, transport...etc).

2- Processus de transformation :

- Conception (cours, programmes, horaires, entrées, taille des classes) ;
- Livraison (méthodes pour fournir le matériel de cours aux étudiants) ;
- Mesure des résultats (nombres et fréquences des quiz, des devoirs et des examens) ;

- Evaluation du programme, des cours et des professeurs (enquêtes auprès des étudiants, anciens étudiants, parents, employeurs).

3- Sorties :

- Réussite scolaire (taux de réussite, développement des compétences, compétence) ;
- Graduation, abandon, échec ;
- Post graduation (taux de réussite aux examens professionnels, éducation supplémentaire, exemple du taux de réussite à l'admission dans les écoles supérieures) ;
- Réalisation en matière d'emploi (satisfaction de l'employeur).

Quant au système de gestion il porte sur les politiques, les procédures, les pratiques et le leadership de l'organisation. Il touche les problèmes liés aux :

- Structure organisationnelle (conception formelle, politiques, répartitions des responsabilités et le modèle de pouvoir et d'autorité) ;
- La mission la vision et les objectifs de l'institution ;
- Les activités administratives (planification, organisation, direction, coordination et contrôle des activités organisationnelles).

Le modèle semble être séquentiel, ce qui n'est pas le cas. Par exemple, sans le système de gestion le processus d'évaluation sur le système technique ne peut être entrepris. Pour les auteurs, les établissements qui cherchent l'amélioration de ces programmes, doivent mettre l'accent sur le processus de transformation.

Pour nous l'avantage de cette étude c'est qu'elle ait mis le point sur le processus éducatif en détail et a touché des points très importants, tels que : les caractéristiques des étudiants et principalement académiques comme un facteur important de la définition de la qualité dans l'ES, ayant considérés ces derniers comme l'entrée du processus de transformation cognitif et d'où ces caractéristiques sont très importantes dans la définition de la qualité dans l'ES. Aussi, l'auteur a pris en compte dans le processus de transformation l'évaluation des étudiants (mesurer les résultats) par des quiz, devoirs et examens, comme facteur de l'évaluation de qualité dans l'ES.

- Le modèle de Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010)¹ :

Cette étude est destinée à déterminer les principaux facteurs de la qualité de service dans l'ES, tout en s'appuyant sur l'approche assurance qualité et le modèle SERVQUAL. Le présent modèle était fondé sur le questionnaire établis par HQAA (Hellenic Quality Assurance of Higher Education, une agence d'assurance qualité Grèce) -qui inclut implicitement les dimensions de SERVQUAL-, qui explore sept champs, et qui représentent à leur tour les dimensions du modèle, qui sont : le personnel académique, l'administration, la librairie, la structure du curriculum, l'emplacement de l'institut, l'infrastructure et les perspectives pour une carrière. Aussi les auteurs avaient pour objectif dans cette étude de hiérarchiser les items

¹ Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010), "Evaluation of factors that determine quality in higher education: an empirical study", Quality Assurance in Education, Vol. 18 No. 3, pp. 227-244.

par ordre d'importance relative dans l'explication de la perception de la qualité par les étudiants, et cela par le recours à la méthode AHP (Analytical Hierarchical Process). Les 7 dimensions et les 40 items qui représentent ce modèle sont définis comme suit, et cela d'après les résultats de AHP :

1- Le personnel académique :

- A1 : qualifications académiques ;
- B1 : expérience professionnelle ;
- C1 : compétences en communication ;
- D1 : convivialité/ accessibilité ;
- E1 : liens avec les entreprises ;
- F1 : activité de recherche.

2- Services d'administration :

- A2 : service rapide ;
- B2 : convivialité ;
- C2 : disponibilité du matériel d'information ;
- D2 : lignes directrices et conseils clairs ;
- E2 : le support informatique pour le service client ;
- F2 : utilisation d'internet pour les annonces ;
- G2 : heures de travail suffisantes.

3- Services de bibliothèque :

- A3 : disponibilité des manuels et journaux ;
- B3 : processus d'emprunt facile ;
- C3 : convivialité ;
- D3 : heures de travail ;
- E3 : E-bibliothèque.

4- Structure du curriculum :

- A4 : contenu du module intéressant/ livres ;
- B4 : matériel éducatif de haute qualité ;
- C4 : structures efficaces des modules ;
- D4 : validité des informations sur la structure du module ;
- E4 : variété de modules/ modules électifs sur les domaines de spécialisation ;
- F4 : laboratoires (lien avec les demandes du marché) ;
- G4 : horaire hebdomadaire.

5- Emplacement :

- A5 : accessibilité ;
- B5 : fréquence du service de transport ;
- C5 : coûts du transport.

6- Infrastructure :

- A6 : infrastructure de qualité (classes et laboratoires) ;
- B6 : services de restauration ;
- C6 : hébergement gratuit ;
- D6 : installations sportives ;

- E6 : installations médicales ;
- F6 : infrastructure de qualité (administration) ;
- G6 : disponibilité de services pour accueillir des événements sociaux et culturels (pièces de théâtres, cinéma).

7- Prospectives pour une carrière :

- A7 : perspectives de carrière professionnelle ;
- B7 : opportunités pour les programmes de troisième cycle ;
- C7 : possibilités de poursuivre des études à l'étranger ;
- D7 : disponibilités de programmes d'échange avec d'autres instituts ;
- E7 : liens de l'institution avec les entreprises.

Les résultats obtenus ne nous ont pas renseigné sur le facteur qui a le taux explicatif le plus élevé, mais les auteurs ont suivi une autre logique. Ils ont hiérarchisé les items de chaque facteur selon leur importance explicatif de leur facteur seulement. Commencant par le facteur personnel académique, les critères les plus importants pour les étudiants étaient : compétences en communication suivies par convivialité/ accessibilité. Cela indique que les traits de la personnalité du personnel sont plus importants que leur compétence. Pour les services d'administration les étudiants considèrent que l'information et les conseils corrects concernant les affaires administratives est primordiale que d'autres points. Ensuite, l'élément le plus important pour le facteur services de bibliothèque, était la disponibilité des livres et des journaux. Sur le point de la structure de curriculum, les modules pratiques dans le programme -représentés par l'existence de laboratoires- s'avèrent un point indispensable pour les étudiants, tandis que, le contenu du cours était moins intéressant. Pour l'emplacement, les coûts de transport ont montré un certain avantage sur le reste des éléments. Les étudiants ont choisi le bon équipement des classes et des laboratoires comme l'élément le plus important pour le facteur infrastructure. Pour le dernier facteur les étudiants ont été en faveur d'une carrière professionnelle à priori, puis des opportunités pour une formation post-universitaire.

Pour conclure le présent modèle a traité plusieurs facettes du processus de service d'ES très importantes, et il était sensible à beaucoup de détails.

- Le modèle 5Os¹ :

Le présent modèle cherche à examiner les relations entre les différents acteurs du système d'ES : étudiants, personnel académique et personnel administratif, pour évaluer la QSES, ainsi que la satisfaction des étudiants, toute en s'étayant sur l'approche managerielle TQM, comme le montre la **figure 3-3**. L'appui des auteurs sur l'approche TQM était d'un côté pour la multi-dimensionnalité du concept de la QSES afin de mieux le cerner, et d'un autre côté pour le recours des universités privées en Turquie (dans lesquels l'étude est menée) à l'approche TQM comme étant la principale arme concurrentielle. Le modèle 5Qs était adapté au contexte de l'ES à partir du modèle de Zineldin, M. (2006)² qui était conçu pour l'industrie des soins et de santé. La structure de départ contient 39 items regroupés sous les 5 dimensions

¹ Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), "Assessing quality in higher education: new criteria for evaluating students' satisfaction", *Quality in Higher Education*, Vol. 17 No. 2, pp. 231-243.

² Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), op.cit, p. 232.

(5Qs). Après une analyse factorielle qui était menée sur les 39 items, le nombre d'items c'est réduit à 25 items. La structure finale qui forme le modèle 5Qs est composée de 5 dimensions et 25 items, qui sont définis comme suit :

Q₁ Qualité de l'objet : la qualité technique (ce que les clients reçoivent). Il mesure l'éducation elle-même, la principale raison pour laquelle l'étudiant étudie à l'université.

- Sentiment de bien-être que vous avez ressenti sur le campus de l'université ;
- Sentiment de sécurité contre les dommages physiques que vous avez ressentis sur le campus de l'université ;
- Capacité de l'université à vous traiter comme prévu ;
- La préoccupation de l'université pour vos besoins particuliers ;
- Exécution des services à temps.

Q₂ Qualité des processus : la qualité fonctionnelle (comment les établissements d'enseignement supérieur fournissent le service de base). Il évalue la mesure dans laquelle les activités d'éducation sont mises en œuvre.

- Temps d'attente pour l'enregistrement ;
- Temps d'attente pour les résultats des examens ;
- Rapidité et facilité d'admission ;
- Temps entre l'admission et l'inscription.

Q₃ Qualité de l'infrastructure : mesure des ressources de base nécessaires à l'exécution des services éducatifs.

- Apparence physique de la classe ;
- Propreté des classes ;
- Propreté des toilettes ;
- Propreté de l'aire de restauration ;
- Facilité et rapidité d'utilisation des laboratoires informatiques ;
- Ambiance et attrait de la classe ;

Q₄ Qualité de l'interaction : mesure la qualité de l'échange de l'information (par exemple le pourcentage d'étudiants informés sur le cours, les résultats de l'examen), les échanges financiers et les échanges sociaux.

- Temps d'attente pour le remboursement, s'il est dû ;
- Instructions sur les procédures de facturation.

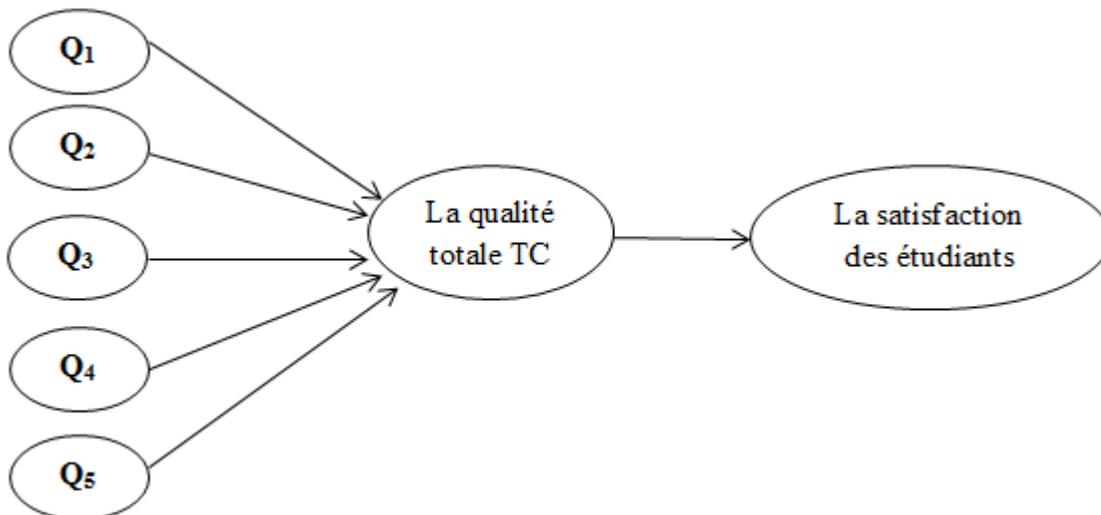
Q₅ Qualité de l'atmosphère : la relation et le processus d'interaction entre les parties sont influencés par la qualité de l'atmosphère dans un environnement spécifique où ils coopèrent et opèrent. En particulier dans les pays en voie de développement, le manque d'atmosphère amical contribue à la mauvaise qualité de l'éducation. Pour éviter cela, les indicateurs de l'atmosphère doivent être considérés comme essentiels.

- Réactivité des assistants à vos besoins ;

- Capacité d'information sur la capacité de votre étude ;
- La politesse des professeurs ;
- Compétence des professeurs qui suivent votre classe ;
- Apparence professionnelle des professeurs et des assistants ;
- La politesse des assistants ;
- Réactivité des professeurs à vos besoins et à vos questions ;
- La disponibilité de l'hébergement sur le campus.

D'après les résultats obtenus, la qualité de l'atmosphère, la qualité de l'infrastructure et la qualité de l'objet ont été les facteurs les plus importants pour les étudiants dans la perception de la qualité de service. L'auteur a classé les items qui représentent ces différents facteurs, et pour lesquelles les étudiants avaient une perception élevée de qualité (qui indique une grande satisfaction), afin de mettre l'accent sur ces éléments et d'inciter les universités de se concentrer sur ces derniers pour améliorer leur qualité de service. La propreté des classes et des toilettes étaient les éléments les plus importants. Puis il y'a les éléments qui concernent les aspects académiques à savoir : la compétence des professeurs, leur politesse, leur apparence physique et leur réactivité aux besoins et aux questions des étudiants. Cela confirme que les aspects académiques sont très importants dans la perception de la qualité dans l'ES, malgré cela, ces éléments ne couvrent qu'une partie de l'aspect académique, car il y'a d'autre aspects à couvrir encore. Les auteurs considèrent ces éléments comme traditionnellement importants dans la perception de la qualité dans l'éducation. Ces interprétations confirment encore une-

Figure 3-3 : 5Qs un modèle multidimensionnel basé sur la TQM des attributs de l'enseignement supérieur et de la satisfaction des étudiants.



Source : Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), "Assessing quality in higher education: new criteria for evaluating students' satisfaction", *Quality in Higher Education*, Vol. 17 No. 2, pp. 235.

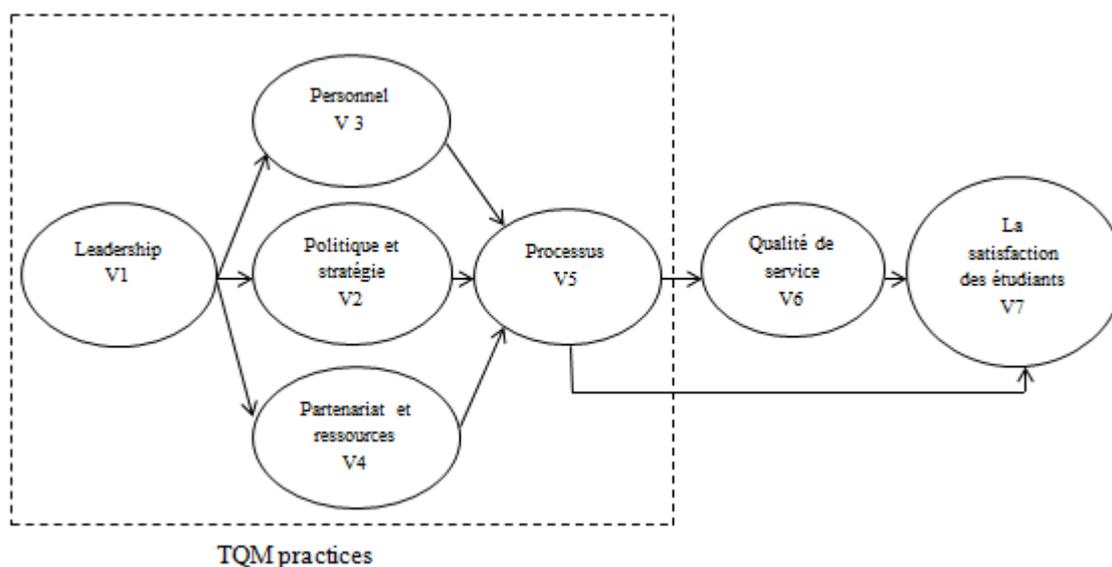
-fois notre point de départ est de considérer que les aspects académiques sont les éléments les plus importants généralement dans la perception de la qualité, sachant que d'autres aspects sont encore inaperçus et reste à découvrir.

Le présent modèle a tenté de cerner plusieurs points importants du processus éducatif. Seulement, certains items qui représentant les 5 dimensions sont mal exprimés et ne sont pas très cohérents avec le raisonnement général de la dimension qui les représente. Nonobstant, le modèle 5Qs peut être une base solide et notable pour mesurer la qualité de service dans l'ES. Finalement, les auteurs trouvent que d'autres aspects devraient être détaillés par des études futures comme : les coûts, la performance du personnel académique et les assistants.

- Le modèle de Sadeh, E. and Garkaz, M. (2014) ¹:

La présente étude tente d'établir un modèle de mesure de qualité pour les établissements d'ES, tout en se basant sur l'approche TQM et le modèle SRVQUAL. Plus précisément, le modèle TQM que les auteurs ont utilisé est celui d'EFQM (European Foundation for Management Quality), qui repose sur deux groupes de critères : les facilitateurs et les résultats, à savoir l'obtention de bons résultats est due à l'application efficace des cinq facilitateurs. Le modèle que proposent les auteurs met en relation les facilitateurs d'EFQM, la qualité de service et la satisfaction des clients comme le montre la **figure 3-4**. Les auteurs ont voulu expliquer le rôle médiateur de la qualité de service entre les facteurs facilitateurs et la-

Figure 3-4 : Le modèle de recherche.



Source : Sadeh, E. and Garkaz, M. (2014), "Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers", Total Quality Management and Business Excellence, p. 11.

¹ Sadeh, E. and Garkaz, M. (2014), "Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers", Total Quality Management and Business Excellence, pp. 1-22.

-satisfaction. Pour opérationnaliser cette étude les auteurs on définit un total de 7 variables et 71 items.

Seulement 5 variables vont être détaillées ci-après, car les items qui représentent la variable qualité de service sont les 22 items du modèle SEVQUAL qui sont déjà détaillés auparavant, et aussi ceux qui représentent la variable de satisfaction ne vont pas être détaillés, car elles ne font pas l'objet de notre étude. La satisfaction des étudiants est considérée comme le résultat final dans la plupart des modèles intégrés de la qualité de service dans le secteur de l'ES.

Les 5 variables et les 36 items qui constituent ce modèle sont définis comme suit :

1- Leadership V1 : le président des établissements d'ES définit les objectifs, les valeurs organisationnelles et les attentes en matière de performance.

- LE1 : générer la mission, la vision et les valeurs de l'institut et les communiquer à tous les membres du corps professoral et au personnel ;
- LE2 : les politiques et stratégies de soutien de l'institut doivent être acceptées et mises en pratique par l'implantation d'une structure organisationnelle appropriée et d'un processus d'amélioration efficace ;
- LE3 : responsabiliser les employés (corps professoral et personnel) et allouer des ressources suffisantes pour leur formation et leur développement ;
- LE4 : disponibilité pour tous les employés (corps professoral et personnel) et encouragement pour leur implication dans les actions d'amélioration.

2- Politique et stratégie V2 : toute activité de gestion devrait être conforme aux politiques et stratégies organisationnelles.

- ST1 : application efficace des données et des faits internes et externes pour élaborer des stratégies et des plans ;
- ST2 : les politiques et les stratégies sont clairement formulées et documentées ;
- ST3 : les politiques et les stratégies sont en ligne avec sa mission, sa vision et ses valeurs ;
- ST4 : les stratégies sont soutenues par les politiques, les plans et l'allocation des ressources ;
- ST5 : les politiques et stratégies sont continuellement révisées et mises à jour dans un processus formel ;
- ST6 : les besoins et les attentes des étudiants, du personnel, du corps professoral et des autres intervenants sont inclus dans la révision des politiques et des stratégies ;
- ST7 : connaissance et familiarité des employés avec les objectifs de l'organisation relatifs à leur activité.

3- Personnel V3 : pour réaliser le processus de manière appropriée, offrir le meilleur service et gagner des avantages concurrentiels, les établissements d'ES devraient recruter, former et développer des employés motivés et engagés.

- PE1 : identifier les besoins actuels et futurs des employés en matière de connaissances, capacités et compétences ;
- PE2 : avoir des plans de formation pour améliorer les connaissances, capacités et compétences ;

- PE3 : améliorer l'engagement et l'implication des employés dans l'amélioration des activités ;
- PE4 : fournir des canaux formels et informels pour partager les connaissances et les expériences ;
- PE5 : reconnaître les domaines d'amélioration potentiels dans le but d'habiliter les employés, individuellement ou collectivement ;
- PE6 : établir des avantages sociaux et améliorer les services et les installations des employés ;
- PE7 : encourager l'implication des collaborateurs dans les domaines de santé et de la sécurité, de l'environnement et des responsabilités sociales et éthiques.

4- Partenariat et ressources V4 : la mise en place d'un processus efficace nécessite une répartition adéquate des ressources et une gestion efficace des partenariats.

- RE1 : avoir des partenariats avec des fournisseurs qualifiés dans le but de créer des avantages pour eux-mêmes et leurs partenaires ;
- RE2 : avoir un contact bilatéral avec les fournisseurs pour partager leurs connaissances et leurs expériences ;
- RE3 : investissement efficace et bonne utilisation des ressources pour soutenir les politiques et les stratégies des instituts ainsi que l'amélioration continue ;
- RE4 : utilisation appropriée du stock, matériaux et de l'énergie ;
- RE5 : application de technologies et des logiciels modernes ;
- RE6 : application efficace des ressources d'information pour soutenir les politiques et stratégies et l'amélioration continue.

5- Processus V5 : les processus dans les établissements d'ES sont d'ordre de trois : administratifs, éducatifs et de recherche. Il est évident que les processus améliorés non seulement augmentent la qualité de service, mais aussi améliorent le niveau de satisfaction des étudiants.

- PR1 : les besoins et les attentes des étudiants sont envisagés et pris en considération par les processus éducatifs ;
- PR2 : les besoins et les attentes des entreprises sont envisagés et pris en considération par le processus éducatif ;
- PR3 : les besoins et les attentes de la communauté et de la société sont envisagés et pris en considération par le processus éducatif ;
- PR4 : les besoins et attentes des étudiants sont envisagés et pris en considération par le processus de recherche ;
- PR5 : les besoins et les attentes des entreprises sont envisagés et pris en considération par le processus de recherche ;
- PR6 : les besoins et les attentes de la communauté et de la société sont envisagés et pris en considération par le processus de recherche ;
- PR7 : les processus clés sont correctement identifiés et analysés par l'institut ;
- PR8 : il existe un mécanisme pour documenter tous les processus de l'institut ;
- PR9 : tous les processus sont surveillés et examinés en permanence ;

- PR10 : il existe un mécanisme pour collecter des données sur les revendications et les suggestions des parties prenantes, puis ces données sont effectivement appliquées pour améliorer le processus ;
- PR11 : de nouveaux processus sont développés grâce à l'innovation ;
- PR12 : des services spécifiques sont développés pour soutenir les employés et les étudiants.

Le présent questionnaire était destiné aux **gestionnaires** (des instituts d'ES privées iraniennes) et pas aux étudiants. Le modèle a pris en considération un côté important de la mesure de la qualité dans l'ES qui est celui des gestionnaires - qui est généralement moins abordé par les modèles de la mesure de la qualité-. Ce qui nous a permis de cerner certains points importants qui concernent ce côté. Tels que les aspects stratégiques, de partenariat et même d'autres aspects du processus managérial qui peuvent influencer la QSES. Ces aspects du processus managérial ne sont pas directement visibles dans le processus éducatif, mais ils sont très importants dans la définition d'un service d'ES de qualité. Les résultats obtenus ne nous ont pas montré quelles variables parmi les 5 a le taux explicatif le plus élevé dans la qualité de service, les auteurs ont plus focalisé sur l'influence intermédiaire de la qualité de service. Pour conclure, on remarque que les items sont un peu longs et peuvent gêner ou ennuyer même les répondants. Il est préférable de réduire la taille des phrases.

Section 3 : D'autres conceptions de la mesure de la QSES

Dans cette section on va citer un ensemble d'études qui présentent des indicateurs de performance de la qualité dans les services d'ES, ou des éléments qui détaillent des aspects importants du processus éducatif. Ces indicateurs et éléments contiennent des points et des détails qui peuvent nous aider au même titre que les modèles cités auparavant pour établir notre modèle de recherche. Dans ce qui suit, on va commencer par les études de Hill, F.M. (1995) et de Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999), conjointement ils proposent un ensemble d'éléments d'ordre académique et non académique, qui influencent la perception des étudiants sur la QSES, établie à partir des enquêtes menées auprès de ces derniers. Par la suite, on va présenter la recherche de Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008) qui a mis en avant un ensemble d'indicateurs de la qualité dans les établissements d'ES, adaptés à partir de plusieurs sources : plans financiers des universités publiques au Royaume Uni, The Times Good University Guide...etc. A la fin, on va citer le modèle de Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010), qui détermine les dimensions du processus éducatif qui influence la satisfaction des étudiants.

- Les éléments de Hill, F.M. (1995)¹ :

L'auteur a exploré les attentes et la perception des étudiants en tant que client primaire sur la qualité de service dans l'ES au fil de plusieurs années (3 ans). L'auteur ne voulait pas traiter seulement l'aspect académique mais aussi les différents aspects non-académiques qui sont susceptibles d'être vécus par les étudiants et peuvent influencer la perception des étudiants. Les principaux facteurs académiques et non académiques établis par l'auteur sont les suivants :

1- Enseignement

- Contenu des cours
- Qualité d'enseignement
- Méthodes d'enseignement
- Contact personnel avec le personnel académique
- Feedback

2- Participation des étudiants

3- Consultation conjointe

4- Expérience professionnelle (stage)

5- Installations informatiques

6- Service de bibliothèque

7- Librairie universitaire

8- Services de carrières

9- Conseil / bien être

10- Service financier

11- Services de santé

12- Service d'hébergement

¹ Hill, F.M. (1995), "Measuring service quality in higher education: the role of the student as primary consumer", Quality Assurance in Education, Vol. 3 No. 3, pp. 10-21.

- 13- Syndicat pour étudiants
- 14- Service de restauration
- 15- Education physique
- 16- Agence de voyage

Vu l'importance du facteur enseignement, l'auteur a divisé ce facteur en plusieurs sous facteurs : contenu des cours, qualité de l'enseignement (livraison du matériel du cours), méthodes d'enseignement utilisées, contact personnel avec le personnel académique pour discuter des questions ou/ et des problèmes, et le feedback sur le rendement et les progrès scolaires.

D'après les résultats obtenus par cette étude, les attentes des étudiants, particulièrement concernant l'aspect académique étaient stables au fil du temps, ce qui laisse l'auteur avancer la thèse : que ces attentes sont formées avant l'arrivée à l'université. Tandis que, leurs perceptions pour les aspects non-académiques étaient moins stables au fil du temps, et qui peuvent être le résultat : d'un processus de maturation, attentes inappropriées...etc.

Ces résultats confirment encore une fois notre conception de la qualité pour les SES. D'un côté l'importance des aspects académiques dans la perception de la QSES pour les étudiants, a nécessité la focalisation sur le processus éducatif dans la mesure de la QSES. Et d'un autre côté, ils démontrent que le feedback sur le rendement scolaire (système d'évaluation pour les étudiants) est considéré comme un élément déterminant de la qualité, même du point de vue des étudiants.

- Les éléments de Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999)¹:

Dans cette étude les auteurs veulent définir les déterminants les plus importants pour les étudiants dans la perception de la qualité dans l'ES, afin d'aider les administrateurs, les enseignants et les responsables de marketing dans leurs stratégies de prise de décision. Pour cela, l'étude était établie sur une revue de littérature, une série de groupes de discussion, et certain nombre d'entretiens approfondis. Les entretiens ont doublement été portés sur des étudiants Australiens et des étudiants internationaux. Au total 26 éléments ont été identifiés comme les plus pertinents pour déterminer la perception de la qualité par les étudiants comme suit :

- 1- Enseignement ;
- 2- Contenu du cours ;
- 3- L'équité du classement ;
- 4- Stimulation intellectuelle ;
- 5- Variété de cours ;
- 6- Accès aux conférenciers ;
- 7- Petites classes ;
- 8- Horaires de cours ;

¹ Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999), "Measuring student quality variables and the implications for management practices in higher education institutions: an Australian and international student perspective", *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 21 No. 2, pp. 239-252.

- 9- Installations de la bibliothèque ;
- 10- Laboratoires d'informatique ;
- 11- Environnement physique ;
- 12- Sécurité personnelle ;
- 13- Transports publics ;
- 14- Parking voitures ;
- 15- Services de santé ;
- 16- Services de restauration ;
- 17- Activités culturelles et sociales ;
- 18- Hébergement du campus ;
- 19- Installations sportives et de loisirs ;
- 20- Manuel de l'université ;
- 21- Orientation professionnelle ;
- 22- Conseil de pré-inscription ;
- 23- Bureau international des étudiants ;
- 24- Reconnaissance de l'université par le gouvernement ;
- 25- Reconnaissance de l'université par une association industrielle potentielle ;
- 26- Reconnaissance de l'université par un employeur potentiel.

Après avoir identifié ces éléments, les auteurs ont passé au test de la fiabilité de ces derniers. Pour cela ils ont établi un questionnaire (qui est détaillé dans l'**annexe -12-**), qui est composé de 26 éléments cités ci-dessus. Après une analyse factorielle, ces éléments ont été regroupés en quatre facteurs comme suit : instruction académique (1-10), vie au campus (11-19), orientation (20-23) et reconnaissance (24-26). Par la suite, les auteurs ont voulu approfondir leur étude par le test d'un ensemble d'hypothèses, qui touchent l'importance des quatre facteurs dans la perception de la qualité pour les deux sous-échantillons. Pour les étudiants internationaux et les étudiants Australiens, le facteur instruction académique était le facteur le plus important dans la perception de la QSES, avec un taux de 30% de variance expliquée. Raison pour laquelle, les auteurs suggèrent d'encourager un bon enseignement par des incitations pédagogiques et des opportunités de promotion dans les universités.

Le facteur reconnaissance est un aspect qui est moins abordé par la littérature de la QSES, par même la constatation des auteurs. Il nous semble que ce facteur est important dans la mesure de la qualité pour des raisons communicatives ; témoigner la qualité de leur processus pour attirer les étudiants, et aussi plus tard pour les étudiants diplômés avoir des priorités dans le marché de travail.

- Les indicateurs de Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008)¹ :

Dans cette étude les auteurs proposent un ensemble d'indicateurs (établis à partir des plans financiers des universités publiques) qui définissent la qualité dans les institutions d'ES comme le démontre la **figure 3-5**. Ils proposent un outil d'évaluation de la qualité dans les

¹ Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008), "A composite indicator for university quality assessment: the case of Spanish higher education", Soc Indic Res, Vol. 89, pp. 129-146.

établissements d'ES -sachant que la conception de la qualité sur laquelle repose cette étude est l'efficacité- d'un point de vue général et quantitatif.

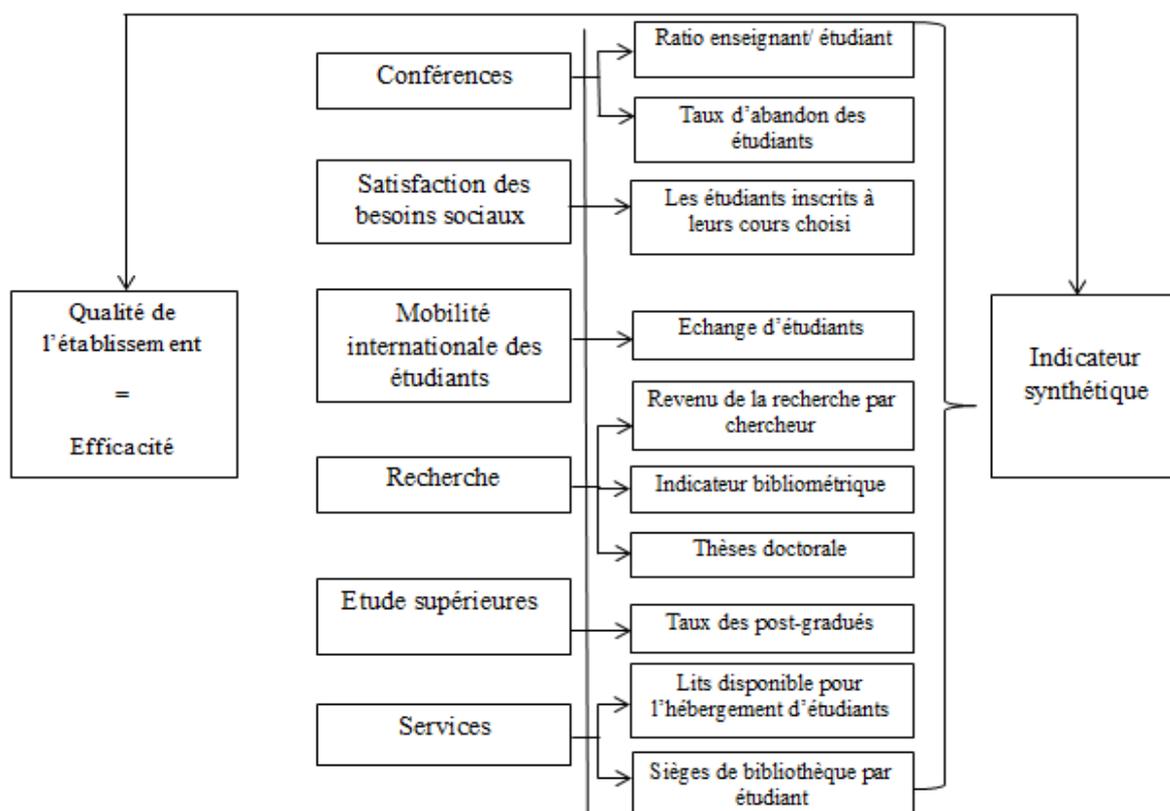
Pour des raisons de disponibilité d'information trois indicateurs ont été substitués, à savoir : le taux d'abandon est substitué par taux d'étudiants diplômés dans un délai approprié ; pour évaluer les études supérieures le taux est substitué par la volonté des étudiants d'entreprendre des études de troisième cycle ; finalement éliminer l'indicateur bibliométrique, qui est inclus dans le cadre théorique de l'évaluation de la recherche scientifique.

Le cadre d'opérationnalisation finale de la qualité proposée, est composé de 9 indicateurs simples, qui sont représentés à leur tour par des 6 indicateurs composites, comme suit :

1- Conférences :

- Ratio enseignant/ étudiant à temps plein ;
- Les étudiants qui obtiennent leur diplôme dans un délai approprié ;

Figure 3-5 : Cadre théorique de l'indicateur composite.



Source : Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008), "A composite indicator for university quality assessment: the case of Spanish higher education", Soc Indic Res, Vol. 89, p. 134.

2- Satisfaction des besoins sociaux :

- Les étudiants inscrits à leurs cours choisis ;

3- Mobilité internationale des étudiants :

- Echange d'étudiants ;

4- Recherche :

- Revenu de la recherche par chercheur (en milliers d'euro) ;
- Thèse de doctorat par PhD ;

5- Etudes supérieures :

- Etudiants de troisième cycle ;

6- Services :

- Lits disponibles pour l'hébergement d'étudiants ;
- Sièges de la bibliothèque par étudiant.

Les deux sous-indicateurs qui représentent l'indicateur conférences, ont été choisis pour refléter la qualité dans l'enseignement, tout en supposant que plus le nombre d'étudiants par enseignant est faible, plus la qualité est élevée ; et que si la qualité de la leçon est meilleure, les étudiants auront plus de chances de terminer leurs études dans le délai fixé. A son tour, l'indicateur "étudiants inscrits à leurs cours choisis", représente le pourcentage des inscrits avec succès à l'un des niveaux proposés par l'université par rapport au nombre total d'étudiants. Quant à la mobilité étudiante l'indicateur représente l'internationalisation de l'institution. Concernant les sous-indicateurs qui représentent la qualité de recherche, sont adoptés à partir des travaux scientifiques et des indicateurs de performance d'ES au Royaume-Uni. Aussi, les sous-indicateurs qui représentent l'indicateur services ont été adoptés à partir de la publication annuelle The Times Good University Guide.

- L'étude de Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010)¹ :

Cette étude est destinée à développer un instrument de mesure de la satisfaction des étudiants, qui prend en considération plusieurs aspects de la vie étudiante. D'après une analyse documentaire approfondie et des discussions avec des étudiants actuels, les auteurs ont identifié 16 dimensions sur lesquelles ils vont fonder leurs études, qui sont :

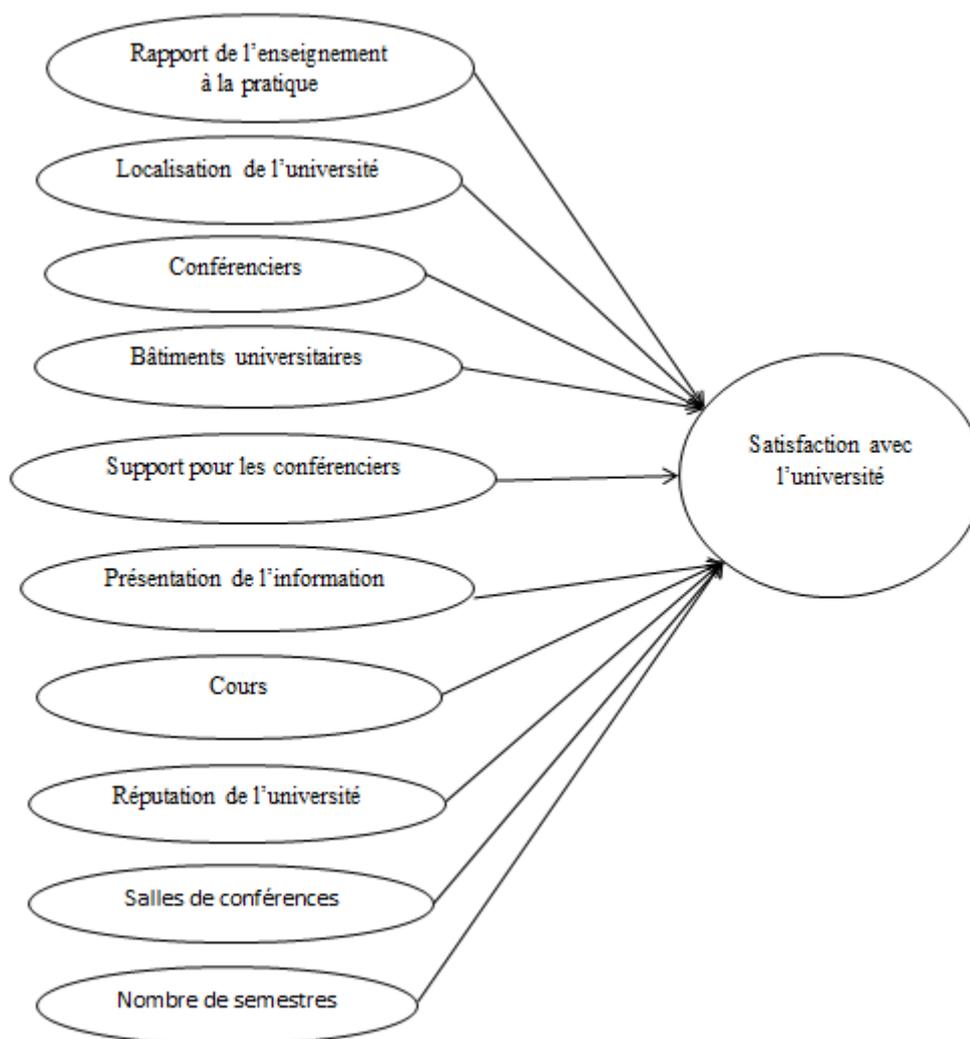
- 1- Services administratifs aux étudiants ;
- 2- Atmosphère parmi les étudiants ;
- 3- Attractivité de la ville environnante ;
- 4- Equipement informatique ;
- 5- Cours ;
- 6- Bibliothèque ;
- 7- Conférenciers ;
- 8- Salles de conférences ;
- 9- Réfectoire/ cafétéria ;
- 10- Rapport de l'enseignement à la pratique ;
- 11- Réputation de l'université ;
- 12- Localisation de l'université ;
- 13- Support pour les conférenciers ;
- 14- Présentation de l'information ;
- 15- Bâtiments universitaires ;

¹ Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010), "Examining student satisfaction with higher education services: using a new measurement tool", International Journal of Public Sector Management, Vol. 23 No. 2, pp. 105-123.

16- Nombre de semestres.

Pour tester ces 16 dimensions, les auteurs ont mis en relation ces derniers avec la satisfaction des étudiants. Le modèle final, tel qu'il est démontré dans la **figure 3-6**, contient seulement 10 dimensions, car les autres dimensions n'avaient pas un impact significatif sur la satisfaction des étudiants, raison pour laquelle elles étaient éliminées. Ces résultats confirment toujours l'importance de l'aspect académique dans la perception de la qualité pour les étudiants. Les auteurs précisent que c'est la qualité des enseignants qui représente le facteur le plus important dans la définition d'une éducation de qualité.

Figure 3-6 : Modèle de régression multiple.



Source : Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010), "Examining student satisfaction with higher education services: using a new measurement tool", *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 23 No. 2, p. 34.

Les dimensions qui représentent ce modèle ont touché des aspects importants de la perception de la qualité pour les services éducatifs et leur impact sur la satisfaction des étudiants. Le nombre de semestres est un aspect académique qui n'était pas abordé dans les études citées auparavant, et qu'il nous semble un élément important surtout que la présente étude montre

une relation négative entre ce dernier et la satisfaction avec l'université. Plus le nombre de semestres est élevé plus le niveau de satisfaction est faible. Peut-être cela est expliqué par la représentation du nombre de semestres aux nombres d'évaluation que l'étudiant va subir et la préparation que cela nécessite. Pour cela ils préfèrent un nombre réduit. Aussi, concernant la dimension rapport de l'enseignement à la pratique, elle représente un vrai défi pour l'université. Cette dimension constitue l'un des facteurs qui témoigne la qualité du contenu des cours proposés par l'université, surtout pour les étudiants qui cherchent une carrière professionnelle. Et aussi, elle permet doublement : de renouveler constamment le contenu du cours tout en s'adaptant aux nouvelles tendances surgies sur le terrain, ainsi de nourrir la recherche scientifique de manière à établir des projets de recherche à partir des problématiques constatées sur le terrain.

Résumé du chapitre III :

D'après toutes ces études citées dans ce chapitre, généralement la qualité dans l'ES repose sur l'ensemble des activités suivantes : l'enseignement et les programmes, la recherche, le personnel (académique et administratif), les étudiants et les infrastructures, plus les services de soutien. Ces activités représentent principalement les différents aspects du processus éducatif. D'après, les résultats de ces études, certains aspects avaient plus d'importance que d'autres. Communément, les aspects académiques du processus éducatifs ont été considérés comme les plus importants dans l'évaluation de la qualité, principalement représentés par : enseignement, programmes et personnel académique. Tandis que, les aspects qui concernent le personnel administratif et les services de soutien ont moins suscité l'intérêt des étudiants.

Chaque étude a détaillé ces aspects académiques et non-académiques différemment suivant les fondements du modèle : les déclarations des étudiants, ou l'approche managériale adoptée. Comme dans certaines études, elles sont allées jusqu'aux questions liées à la reconnaissance, l'internationalisation et prospective pour une carrière professionnelle ou académique (post-graduation). Il faut noter aussi, que les modèles basés sur une approche managériale ont apporté plus de détails aux processus éducatif que ceux basés sur le client.

Pour terminer, il faut noter que les modèles de mesure spécialisés proposés dans ce chapitre, ont porté sur la performance du service reçu, et ils n'ont pas considéré les attentes des étudiants comme élément qui définissant la qualité perçue pour les services d'ES.

Partie II

Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Chapitre IV : Le modèle conceptuel de recherche : étude exploratoire

Introduction :

D'après tous ce qu'on a développé dans les chapitres précédents, il était fondamental de mettre en avant un modèle de mesure qui prend en considération les spécificités des services d'ES dans le contexte Algérien. Les spécificités abordées par la présente recherche ont généralement mis l'accent sur la qualité du processus éducatif dans l'évaluation de la QSES, pour assurer la bonne transformation cognitive des étudiants. Selon les modèles cités, le processus éducatif porte en général sur des aspects académiques et non-académiques. Pour des raisons qui vont être définies ci-après, les aspects non-académiques à savoir : **les services de soutiens** et **le personnel administratif**, ne vont pas être considérés comme déterminants de la QSES pour notre modèle.

Afin d'élaborer le modèle de mesure de QSES pour le contexte Algérien, on va dans un premier temps, mener une étude exploratoire, dont le présent chapitre est destiné à cette première phase de l'étude empirique. L'objectif de cette phase exploratoire est de vérifier la qualité d'ajustement général du modèle de recherche, proposé à son tour à partir des aboutissements de la partie théorique, et la signification de ces déterminants pour le contexte étudié. Pour ceci, on va recourir dans un premier temps à la logique mathématique, puis dans un deuxième temps aux MES plus précisément à l'approche PLS, qui est plus adaptée aux conditions générales de cette première phase.

Dans ce qui suit, on va dans la première section définir les variables du modèle, et établir les hypothèses de recherche qui lui sont liées. Puis dans la deuxième section, on va mettre en avant la méthodologie de recherche de la phase exploratoire à savoir : la construction des items du questionnaire, définir la taille de l'échantillon, et d'expliquer la méthode statistique utilisée. A la fin, dans la troisième section on va exposer et discuter les résultats de cette étude, afin d'en tirer les conclusions nécessaires.

Section 1 : Le modèle de recherche de la mesure de la QSES

En se basant principalement sur la définition de la QSES proposée par notre étude, la revue de la littérature établie, et une observation approfondie du processus éducatif, on va essayer dans cette section de mettre en avant les déterminants qui cernent le mieux les différents aspects académiques de ce processus. Dans l'élaboration du modèle l'accent est mis sur les aspects académiques des établissements d'ES, car ils ont une influence plus significative que les aspects non-académiques dans l'évaluation de la qualité de service, et ceci par la constatation même des modèles de mesure qui ont testé ces différents aspects : Abdullah, F. (2006), Mizikaci, F. (2006), , Parves, S. et wong, H. (2010), Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010), Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012). Dans ce qui suit, on va élaborer le modèle de recherche et définir ces variables, puis établir les hypothèses qui définissent les relations entre ces variables.

- Les variables du modèle recherche :

Afin de concevoir le modèle de notre recherche, on va s'étayer sur les aboutissements des chapitres précédents. Premièrement, l'évaluation de la qualité de service dans l'ES porte généralement sur les aspects suivants : l'enseignement et les programmes, la recherche, le personnel (académique et administratif), les étudiants et les infrastructures (Megnounif, A., kherbouche, A. and Chermitti, N. (2013)), plus les services de soutien.

Deuxièmement, les aspects non-académiques n'ont pas une influence significative sur l'évaluation de la QSES (Abdullah, F. (2006), Mizikaci, F. (2006), , Parves, S. et wong, H. (2010), Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010), Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)). Pour cette raison ces aspects, à savoir : personnel administratif et services de soutiens (restauration, loisirs, hébergement...etc), ne vont pas être considérés comme des déterminants de la qualité dans les SES dans notre modèle de recherche.

Troisièmement, les modèles conceptuels cités auparavant proposent un cadre très diversifié des déterminants de la QSES selon la logique générale suivie dans chaque modèle. Seulement, certains aspects ont été moins abordés malgré leur importance. On parle plus précisément du système d'évaluation pour les étudiants et la qualité des étudiants, qui sont considérés comme déterminants importants de la QSES, et ceci en interpellant la définition de la QSES et les spécificités des SES proposées dans notre recherche.

Avant d'entrer en matière, il faut citer qu'un modèle : *“est une présentation schématique et partielle d'une réalité naturellement plus complexe. Toute la difficulté de la modélisation consiste à ne retenir que la ou les représentations intéressantes pour le problème que le modélisateur cherche à expliciter. Ce choix dépend de la nature du problème, du type de décision ou de l'étude à effectuer. La même réalité peut ainsi être formalisée de divers manières en fonction des objectifs”*. (Bourbonnais, R. (2005))¹

¹ Bourbonnais, R. (2005), “Econométrie”, 6^e édition, Paris : Dunod, p. 2.

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

D'après les constatations abordées ci-avant, les aspects académiques traités par les différents modèles de mesure de la QSES vont être combinés et organisés, de manière à respecter la définition de la QSES retenue pour ce travail, les spécificités des SES et leurs spécificités dans le contexte Algérien. Le **tableau 4-1** représente les principales variables qui traitent-

Tableau 4-1 : Récapitulatif des variables représentant l'aspect académique.

Auteurs	Variables représentant l'aspect académique
Hill, F.M. (1995)	Contenu des cours ; Qualité d'enseignement ; Méthodes d'enseignement ; Contact personnel avec le personnel académique ; Feedback ; Participation des étudiants ; Installations informatiques ; Service de bibliothèque.
Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999)	Enseignement ; contenu de cours ; variété de cours ; stimulation intellectuelle ; accès aux conférenciers Installations de la bibliothèque ; Laboratoires d'informatique.
Clewes, D. (2003)	Position en cours : Conférencier ; Contenu de cours. Position de service post-cours : Qualification ; Apprentissage ; Changement personnel ; Application au travail.
Sabadie, W. (2003)	Participation ; Réclamations ; Egalité ; Transparence.
Abdullah, F. (2006)	Aspects académiques ; programmes ; réputation.
Mizikaci, F. (2006)	Entrées : les caractéristiques (académiques, intérêts...etc) ; Installations (classes, fonds de bibliothèque, équipements pédagogiques); Programmes, curriculum, cours, horaires ; Processus de transformation : Conception (cours, programmes, horaires, entrées, taille des classes) ; Livraison (méthodes pour fournir le matériel de cours aux étudiants) ; Mesure des résultats (nombres et fréquences des quiz, des devoirs et des examens) ; Sorties : Réussite scolaire (taux de réussite, développement des compétences, compétence) ; Réalisation en matière d'emploi (satisfaction de l'employeur) ; Post graduation.
Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010)	Equipement informatique ; Cours ; Bibliothèque ; Conférenciers ; Salles de conférences ; Support pour les conférenciers ; Nombre de semestres.
Parves, S. et wong, H. (2010)	Efficacité ; Capabilité ; Semestres et syllabus ; Fiabilité.
Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010)	Personnel académique ; Structure du curriculum ; Infrastructure ; Perspectives pour une carrière
Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011)	Qualité de l'infrastructure ; Qualité de l'atmosphère.
Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012)	Enseignement et contenu de cours ; facilités académiques.
Sadeh, E. et Garkaz, M. (2014)	Personnel ; processus

Source : Illustration personnelle d'après les modèles conceptuels spécialisés.

-l'aspect académique par les différentes études antérieures, et dont on va s'étayer pour établir notre modèle conceptuel.

La modélisation de la qualité de service dans l'enseignement supérieur proposé, va mettre en relation trois grands déterminants à savoir : la qualité du processus éducatif, la qualité des étudiants et la qualité de l'atmosphère, qui sont définis à leur tour par un ensemble de sous-déterminants. La **figure 4-1** démontre le modèle conceptuel général de la recherche, dont les déterminants qui constituent ce modèle sont définis comme suit :

1- La qualité du processus éducatif : ce déterminant représente l'ensemble des construits clés liés directement à l'apprentissage, et qui assurent la bonne transformation cognitive des étudiants, et qui sont les suivants :

- **Programme :** il se réfère à l'ensemble des aspects qui définissent la qualité des programmes d'étude proposés par l'établissement et leur contenu, et qui portent généralement sur la qualité du syllabus du programme, les modules constituant et le contenu des cours ;
- **Ressources pédagogiques :** ce facteur regroupe l'ensemble des aspects tangibles qui facilitent la transmission de connaissance et assure la performance académique des enseignants et des étudiants. Cela concerne plus précisément les installations académiques à savoir : les classes, les laboratoires, les supports pédagogiques techniques et informatiques, les amphithéâtres...etc, et la bibliothèque ;
- **Système d'évaluation :** se réfère à l'ensemble des aspects qui définissent un système d'évaluation efficace, et qui repose sur la précision du feedback sur la progression des étudiants apportés, afin de récupérer les lacunes détectées ;
- **Enseignement :** se réfère aux qualifications académiques et pédagogiques du corps professoral pour assurer la transmission efficace du contenu des programmes suivis.

2- la qualité des étudiants : différemment aux autres services la qualité de l'étudiant tant que premier client des SES, ces caractéristiques, plus précisément ces caractéristiques académiques, sont déterminants pour qu'il y est une transformation cognitive efficace.

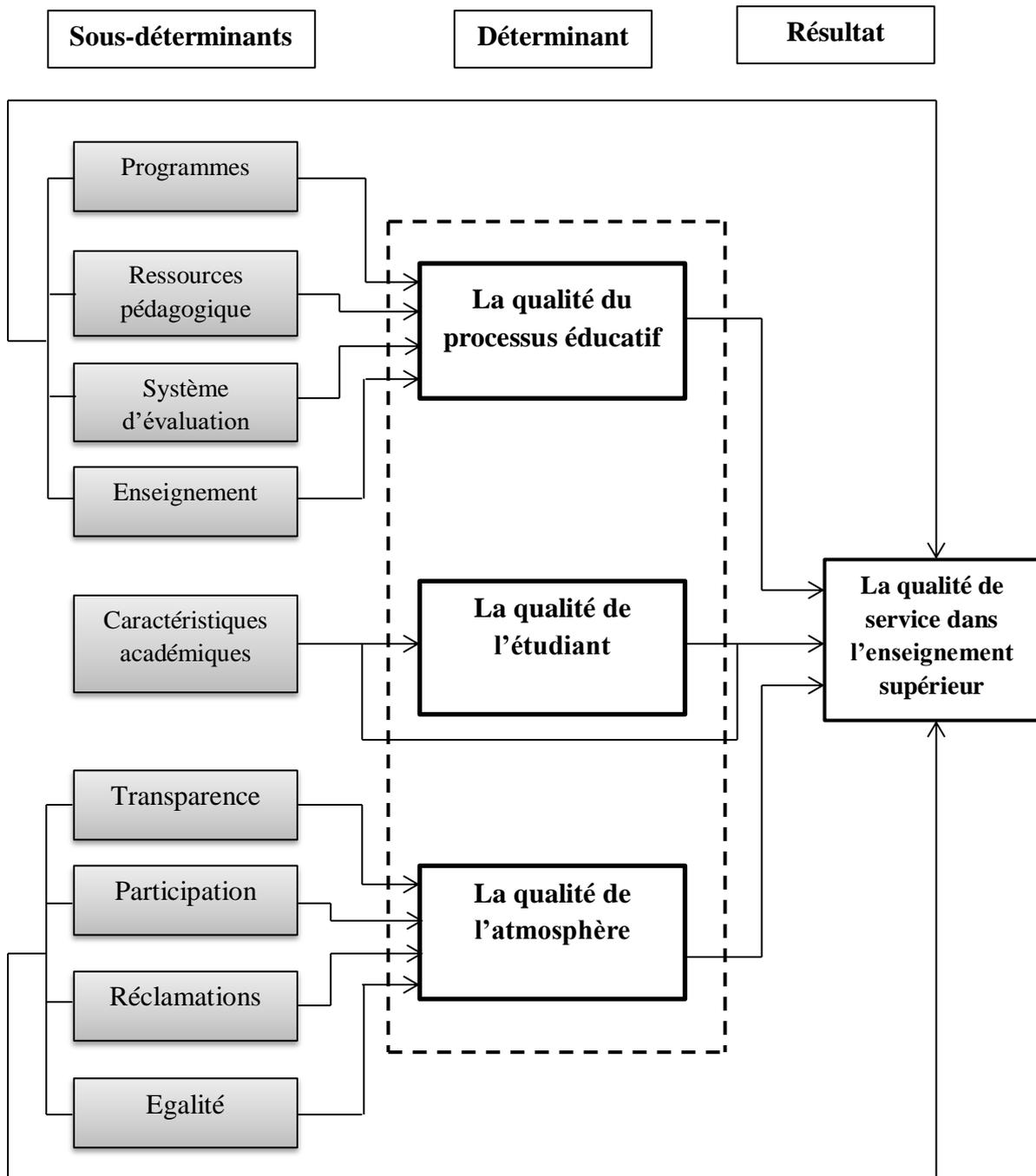
- **Caractéristiques académiques :** ces caractéristiques se réfèrent aux performances scolaires et intellectuelles de l'étudiant comme : le niveau de connaissances minimales à avoir sur la spécialité étudiée, les compétences linguistiques et communicatives, la capacité analytique de l'étudiant...etc.

3- La qualité de l'atmosphère : cela concerne les principaux aspects qui rendent l'atmosphère de l'établissement favorisant et motivant pour l'apprentissage et ceci pour un service public. Pour Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011) le manque d'atmosphère amicale dans les pays en voie de développement contribue à la mauvaise qualité de l'éducation. Les sous-déterminants qui définissent ce construit ont été adaptés à partir du modèle légal de Sabadie, W. (2003)¹, sachant que les définitions présentées ci-dessus ont été adaptées pour le secteur de l'ES, à savoir :

¹ Sabadie, W. (2003), op. cit, p. 5.

- **Transparence** : se réfère à la disponibilité de l'information qui concerne les aspects académiques de la formation ;
- **Participation** : se réfère au degré d'implication des étudiants par l'établissement dans les différentes activités ;
- **Réclamations** : cela concerne la gestion des problèmes et des plaintes des étudiants ;
- **Egalité** : dans quelle mesure les fondements des processus de l'établissement sont basés sur des principes égalitaires.

Figure 4-1 : Le modèle de recherche général.



Source : Illustration personnelle à partir des études antérieures.

Comme le démontre la **figure 4-1** le modèle de la QSES proposée, met en relation un total de 12 construits établis sur deux niveaux : trois déterminants principaux qui sont définis à leur tour par des sous-déterminants. Les relations d'influence entre les construits sont représentées par des flèches, qui illustrent le lien entre les sous-déterminants et leurs déterminants, entre les sous-déterminants et le résultat, et entre les déterminants et le résultat. Ces liens d'influence, qui représentent les hypothèses de recherche, sont bien détaillés dans le point suivant.

- Les hypothèses du modèle de recherche :

En s'étayant sur les relations d'influence démontrées dans le modèle de recherche proposé, on va établir dans le présent point, les hypothèses de recherche qui définissent les liens d'impact entre l'ensemble des construits et la QSES. Les hypothèses de recherche présentées ci-dessous, vont être vérifiées dans un cadre exploratoire. Après la vérification, en cas d'acceptation ou de rejet, elles vont être réadaptées dans la deuxième phase.

1- les hypothèses liées aux déterminants de la qualité du processus éducatif :

Comme il a été identifié ci-avant, le déterminant qualité de processus éducatif est constitué des sous-déterminants suivants : programmes, système d'évaluation, ressources pédagogiques et enseignement. Les hypothèses vont être établies de manière dégradée, à savoir l'impact de chaque sous-déterminant sur le déterminant qui les constituent, puis leur impact sur la QSES. Chaque hypothèse est illustrée par une figure qui explique la vocation de la relation d'impact.

- **Programme** : c'est un sous-déterminant de la QSES qui a une influence positive sur la qualité de processus éducatif. L'hypothèse a de la présente recherche est formulée de la manière suivante :

H0a : la qualité du programme n'a pas une influence positive sur la qualité du processus ($\alpha = 0.05$)

H1a : la qualité du programme a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'impact de la qualité du programme sur la qualité du processus éducatif, tel que le présente la **figure 4-2** ci-dessous.

Figure 4-2 : L'influence positive de la qualité des programmes sur la qualité du processus éducatif.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **Ressources pédagogiques** : la bonne qualité des ressources pédagogique influence positivement la qualité du processus éducatif. L'hypothèse **b** est formulée comme suit :

H0b : la qualité des ressources pédagogiques n'a pas une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

H1b : la qualité des ressources pédagogiques a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'influence qui lie les ressources pédagogiques avec le déterminant qualité du processus comme est illustrée sur la **figure 4-3**.

Figure 4-3 : L'influence positive de la qualité des ressources pédagogique sur la qualité du processus éducatif.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **Système d'évaluation** : la qualité du système d'évaluation pour les étudiants influence positivement la qualité du processus éducatif. L'hypothèse **c** est formulée comme suit :

H0c : la qualité du système d'évaluation n'a pas une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

H1c : la qualité du système d'évaluation a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'impact du système d'évaluation sur la qualité du processus éducatif comme le démontre la **figure 4-4**.

Figure 4-4 : L'influence positive de la qualité du système d'évaluation sur la qualité du processus éducatif.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **Enseignement** : la qualité de l'enseignement influence positivement la qualité du processus éducatif. L'hypothèse **d** est formulée comme suit :

H0d : la qualité de l'enseignement n'a pas une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

H1d : la qualité de l'enseignement a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)

La présente hypothèse a pour vocation de vérifier l'influence de la qualité de l'enseignement sur la qualité du processus éducatif comme le démontre la **figure 4-5**.

Figure 4-5 : L'influence positive de la qualité de l'enseignement sur la qualité du processus éducatif.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **L'influence de l'ensemble des sous-déterminants sur la QSES :**

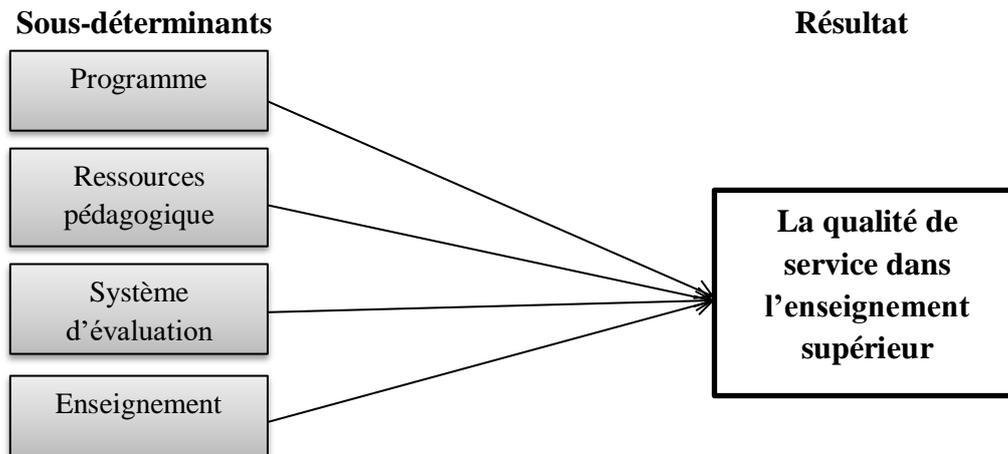
La qualité de l'ensemble des sous-déterminants du processus éducatif influence positivement la QSES. L'hypothèse **f** est formulée comme suit :

H0f : la qualité du programme, les ressources pédagogiques, le système d'évaluation et l'enseignement ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)

H1f : la qualité du programme, les ressources pédagogiques, le système d'évaluation et l'enseignement ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'impact des sous-déterminants du processus éducatif sur la QSES comme l'illustre la **figure 4-6**.

Figure 4-6 : L'influence positive des sous-déterminants du processus éducatif sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

2- les hypothèses liées à la qualité de l'étudiant :

Comme on l'a cité auparavant, que différemment aux autres services, la qualité des étudiants principalement leurs caractéristiques académiques, sont un déterminant important de la bonne transformation cognitive. L'argent seul ne permet pas à l'étudiant (qui est le premier client) d'acheter un diplôme universitaire (Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011)). Ci-dessous on trouve toutes les hypothèses qui représentent les relations établies entre la qualité de l'étudiant et le sous-déterminant et aussi le résultat.

- **Caractéristiques académiques :** les caractéristiques académiques de l'étudiant influencent positivement la qualité de l'étudiant. L'hypothèse **g** est formulée de la manière suivante :

H0g : les caractéristiques académiques n'ont pas une influence positive sur la qualité des étudiants ($\alpha = 0.05$)

H1g : les caractéristiques académiques ont une influence positive sur la qualité des étudiants ($\alpha = 0.05$)

L'hypothèse **g** a pour vocation de vérifier l'impact des caractéristiques académiques sur la qualité de l'étudiant comme l'illustre la **figure 4-7**.

Figure 4-7 : L'influence positive des caractéristiques académiques sur la qualité de l'étudiant.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **L'influence des caractéristiques académiques sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur :**

Les caractéristiques académiques de l'étudiant influencent positivement la qualité de service dans l'enseignement supérieur. L'hypothèse **h** est formulée comme suit :

H0h : les caractéristiques académiques n'ont pas une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)

H1h : les caractéristiques académiques ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)

L'hypothèse **h** a pour vocation de vérifier l'influence des caractéristiques académiques des étudiants sur la QSES comme le démontre la **figure 4-8**.

Figure 4-8 : L'influence positive des caractéristiques académiques sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

3- les hypothèses liées à la qualité de l'atmosphère :

La QSES dépend aussi de la qualité de l'atmosphère générale de l'établissement. Les sous-déterminants qui définissent la qualité de l'atmosphère sont conforme à ceux d'un service public, vue que les établissements d'ES en Algérie sont principalement des établissements publics. Les sous-déterminants qui présentent la qualité de l'atmosphère ont été adaptés à partir du modèle légal de Sabadie, W. (2003).

- **La transparence :** la transparence influence positivement la qualité de l'atmosphère de l'établissement. L'hypothèse **i** est formulée comme suit :

H0i : la transparence n'a pas une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

H1i : la transparence a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'impact de la transparence sur la qualité de l'atmosphère de l'établissement comme l'illustre la **figure 4-9**.

Figure 4-9 : L'influence positive de la transparence sur la qualité de l'atmosphère.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

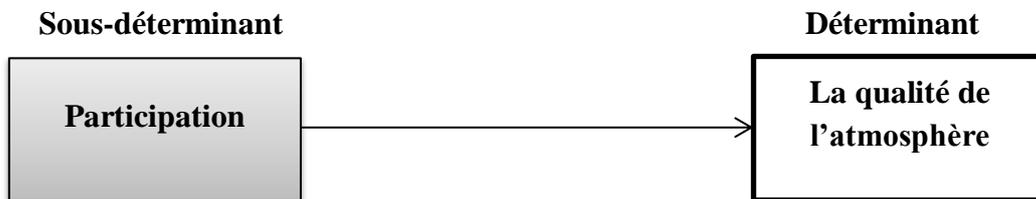
- **Participation :** la participation des étudiants dans les activités de l'établissement influence positivement la qualité de l'atmosphère. L'hypothèse **j** est formulée comme suit:

H0j : la participation n'a pas une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

H1j : la participation a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

L'hypothèse **j** a pour vocation de vérifier le lien d'impact entre la participation et la qualité de l'atmosphère de l'établissement comme le démontre la **figure 4-10**.

Figure 4-10 : L'influence positive de la participation sur la qualité de l'atmosphère.



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **Réclamations :** la bonne gestion des réclamations des étudiants influence positivement la qualité de l'atmosphère de l'établissement. L'hypothèse **k** est formulée comme suit :

H0k : les réclamations n'ont pas une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

H1k : les réclamations ont une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)

L'hypothèse **k** a pour vocation de vérifier l'impact des réclamations sur la qualité de l'atmosphère de l'établissement comme l'illustre la **figure 4-11**.

Figure 4-11 : L'influence positive des réclamations sur la qualité de l'atmosphère



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **Egalité :** l'égalité entre les étudiants dans l'établissement généralement et dans les classes influence positivement la qualité de l'atmosphère. L'hypothèse **m** est formulée comme suit :

H0m : l'égalité n'a pas une influence positive sur la qualité de l'atmosphère

H1m : l'égalité a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère

L'hypothèse m a pour vocation de vérifier l'impact de l'égalité sur la qualité de l'atmosphère comme le démontre la **figure 4-12**.

Figure 4-12 : L'influence positive d'égalité sur la qualité de l'atmosphère



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

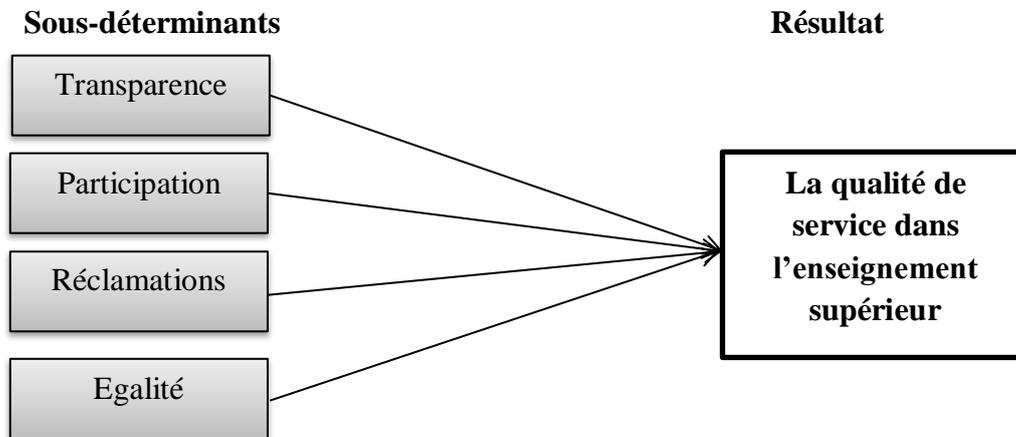
- **L'influence des sous-déterminants sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur :** la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité influencent positivement la QSES. L'hypothèse **p** est formulée comme suit :

H0p : la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité n'ont pas une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

H1p : la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier l'impact de la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité sur la QSES comme le démontre la **figure 4-13**.

Figure 4-13 : L'influence positive des sous-déterminants de l'atmosphère sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

4- les hypothèses qui sont liées aux déterminants de la qualité :

Comme il a été identifié auparavant, les déterminants de la qualité de service sont d'ordre de trois à savoir : processus éducatif, qualité de l'étudiant et l'atmosphère. Dans ce qui suit, on va établir les hypothèses qui lient ces déterminants avec la QSES.

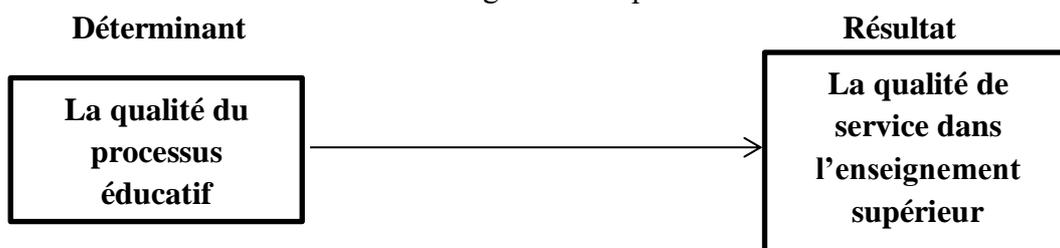
- **Le processus éducatif** : la qualité du processus éducatif influence positivement la qualité de service dans l'enseignement supérieur. L'hypothèse **q** est formulée comme suit :

H0q : la qualité du processus éducatif n'a pas une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

H1q : la qualité du processus éducatif a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

L'hypothèse **q** a pour vocation de vérifier l'impact de la qualité du processus éducatif sur la QSES comme le démontre la **figure 4-14**.

Figure 4-14 : l'influence positive de la qualité du processus éducatif sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

- **La qualité de l'étudiant** : la qualité de l'étudiant influence positivement la qualité de service dans l'enseignement supérieur. L'hypothèse **r** est formulée comme suit :

H0r : La qualité de l'étudiant n'a pas une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

H1r : La qualité de l'étudiant a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

Cette hypothèse a pour vocation de vérifier le lien d'impact entre la qualité du processus éducatif et la QSES comme le démontre la **figure 4-15**.

Figure 4-15 : l'influence positive de la qualité de l'étudiant sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

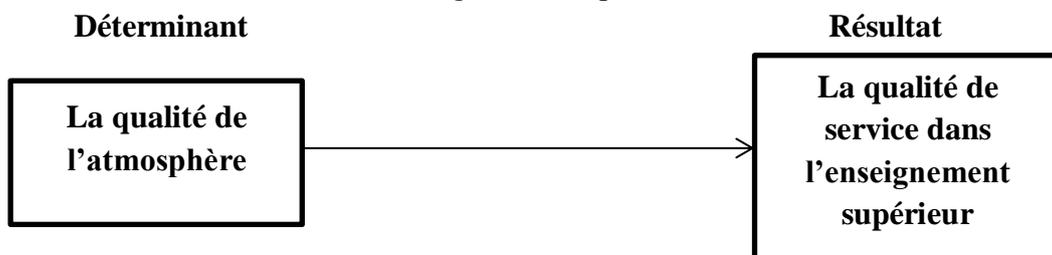
- **La qualité de l'atmosphère** : la qualité de l'atmosphère de l'établissement influence positivement la QSES. L'hypothèse **t** est formulée comme suit :

H0t : La qualité de l'atmosphère n'a pas une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

H1t : La qualité de l'atmosphère a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

L'hypothèse **t** a pour vocation de vérifier l'impact de la qualité de l'atmosphère sur la QSES comme l'illustre la **figure 4-16**.

Figure 4-16 : l'influence positive de la qualité de l'atmosphère sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur



Source : Illustration personnelle à partir du modèle de recherche.

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Après avoir établi toutes les hypothèses de la recherche, on va dans ce qui suit représenter l'ensemble des hypothèses dans un tableau récapitulatif.

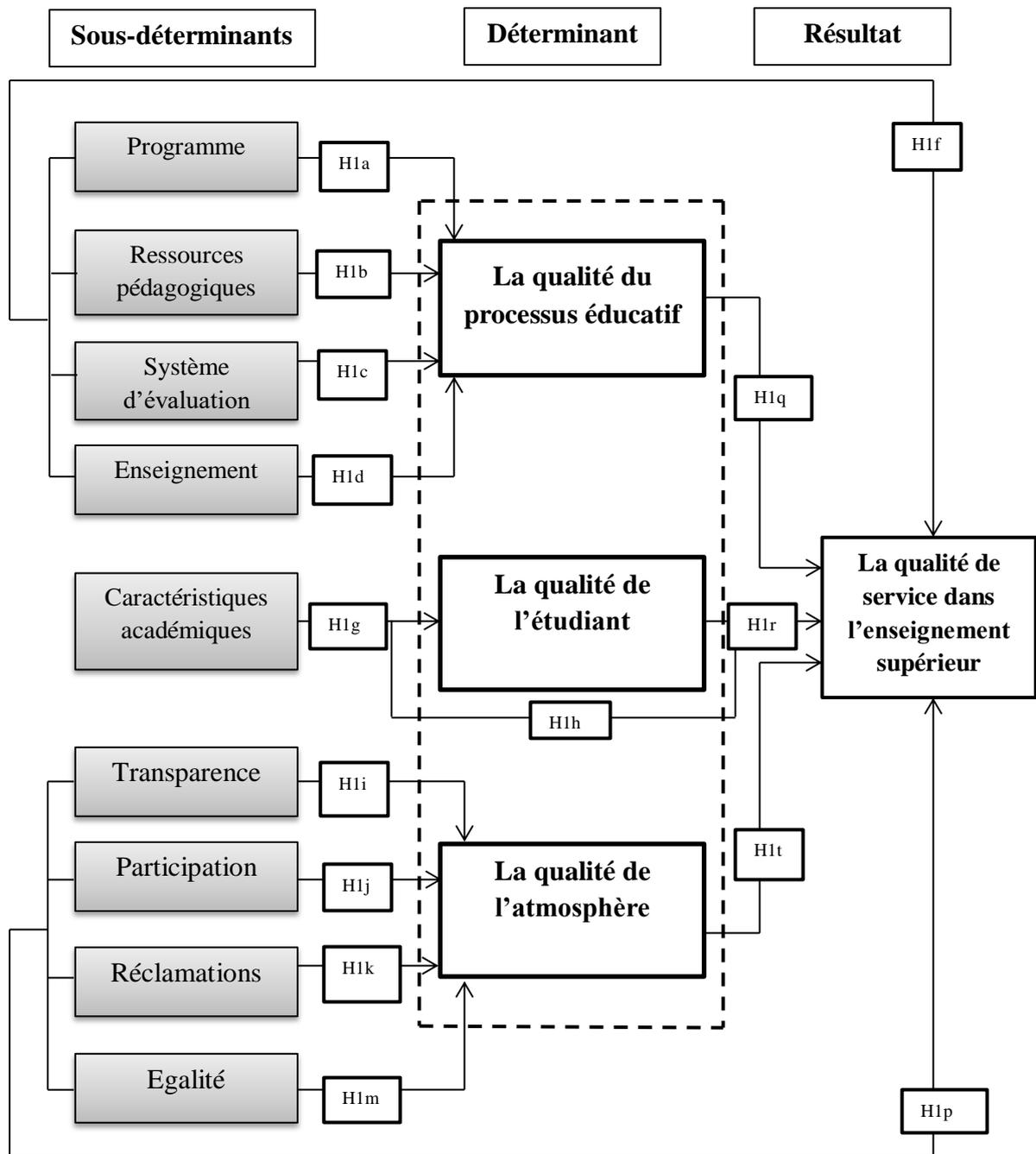
Tableau 4-2 : Récapitulatif des hypothèses du modèle de recherche.

H1a	la qualité du programme a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)
H1b	la qualité des ressources pédagogiques a une influence positive sur la qualité du processus éducatif
H1c	la qualité du système d'évaluation a une influence positive sur la qualité du processus éducatif
H1d	la qualité de l'enseignement a une influence positive sur la qualité du processus éducatif
H1f	la qualité du programme, les ressources pédagogiques, le système d'évaluation et l'enseignement ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur
H1g	les caractéristiques académiques ont une influence positive sur la qualité des étudiants
H1h	les caractéristiques académiques ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur
H1i	la transparence a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère
H1j	la participation a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère
H1k	les réclamations ont une influence positive sur la qualité de l'atmosphère
H1m	l'égalité a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère
H1p	la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur
H1q	la qualité du processus éducatif a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur
H1r	La qualité de l'étudiant a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur
H1t	La qualité de l'atmosphère a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur

Source : illustration personnelle à partir des hypothèses de l'étude.

A la suite du tableau récapitulatif il nous semble important de présenter dans la **figure 4-17** la schématisation complète de l'ensemble des construits du modèle de recherche proposée, avec les hypothèses de recherche.

Figure 4-17 : Le modèle de recherche et ses hypothèses.



H : représente hypothèse

Source : illustration personnelle à partir du modèle de recherche et les hypothèses de recherche.

On s'est appliqué dans cette section, à mettre en avant un modèle de mesure de la qualité de service dans l'enseignement supérieur, et ceci en se basant principalement sur le cadre conceptuel établi dans les chapitres précédents. Pour cette raison, on a opté pour une étude exploratoire afin de vérifier la signification de l'ensemble des construits proposés sur le terrain d'investigation.

Comme l'on a constaté avant, pour mesurer la QSES, le modèle proposé a mis en relation un total de 12 construits établis selon des déterminants et des sous-déterminants. Les trois déterminants représentent les éléments clés qui opèrent ensemble pour assurer un service d'ES de qualité, qui est définis par la qualité de la transformation cognitive des étudiants. Par exemple, on peut assurer la qualité du processus éducatif et la qualité de l'atmosphère générale de l'établissement, mais si on n'a pas des étudiants performants on n'obtiendra pas un bon résultat. Aussi si on a un processus éducatif de qualité et des étudiants performants, mais on n'a pas une atmosphère favorable dans l'établissement, dans ce cas même, on n'aura pas un service de qualité. Les sous-déterminants du modèle représentent à leur tour les éléments clés qui définissent les déterminants.

Les liens d'impact entre ces construits, qui sont détaillés ci-avant, vont démontrer dans quelle mesure ces construits sont significatifs pour le contexte algériens. On va dans la section suivante détailler la méthodologie de recherche utilisée pour cette première phase exploratoire afin de tester le modèle présenté ci-dessus et vérifier ces hypothèses.

Section 2 : la méthodologie de l'étude exploratoire

Les études exploratoires ont généralement pour objectif de : savoir plus sur un sujet peu connu par le chercheur, ou fournir des résultats utiles avec des prétentions minimales (Ben Aissa, H. (2001)). L'objectif de l'étude exploratoire pour notre recherche s'inscrit dans la logique de ce dit dernier ; l'étude a pour principal objectif de tester la qualité d'ajustement global du modèle proposé, et ceci en testant la signification de ces construits pour le contexte Algérien, sur un petit échantillon d'étudiants.

Dans la présente section on va procéder à la description générale de la méthodologie suivie dans cette phase d'étude. Tout d'abord, l'étude exploratoire va être opérationnalisée par le moyen d'enquête : le questionnaire. Pour cette raison on va dans un premier temps construire les items qui définissent l'ensemble des construits du modèle. Puis de déterminer le type et la taille de l'échantillon, et dans un dernier temps, expliquer l'analyse statistique suivie dans cette phase exploratoire.

- La construction des items du modèle :

L'opérationnalisation de l'étude exploratoire est réalisée par le moyen d'enquête : le questionnaire. Le questionnaire est considéré comme l'instrument de collecte des données le plus courant, car il est flexible du fait de la variété des questions qui peuvent être posées (dichotomique, choix multiple, échelle de Likert, échelle d'importance...etc.) (Kotler, P., Keller, K. et autres (2009)). Cependant la qualité des données recueillies dépend de la qualité du questionnaire, seulement, il n'existe pas une procédure bien claire pour établir un bon questionnaire (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008)).

Dans ce qui suit, on va présenter les items qui définissent les 12 construits de la QSES. Pour construire les items du questionnaire, on s'est inspiré de l'inventaire des modèles de mesure présenté par la revue de la littérature, le référentiel national de l'assurance qualité établie par la CIAQES, et le guide général pour les évaluations des programmes d'études établi par la commission d'évaluation de l'enseignement collégial (1994) au Québec.

Dans un premier temps, on a généré un ensemble d'items afin de procéder à la validité faciale du questionnaire, qui tend à vérifier la correspondance des items générés aux construits mesurés. Une validité faciale : *“cherche à montrer que les items qui composent l'échelle correspondent bien à un construit admis par les chercheurs ou les experts, notamment en sollicitant leur jugement”* (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008))¹. Pour ceci, on a sollicité les avis de quelques professeurs principalement de l'Ecole Supérieure de Commerce sur la clarté des items du questionnaire, et leur correspondance aux construits mesurés (la liste des professeurs qui ont apporté leur jugement est présentée dans l'**annexe -13-**).

Après les ajustements apportés, d'après les avis des professeurs, le questionnaire proposé est constitué d'un total de 28 items, dont les répondants vont exprimer leur avis sur ces items sur une échelle de Likert à cinq points : **1** pas du tout d'accord, **2** pas d'accord, **3** ni en désaccord

¹ Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), “Méthodologie de la recherche : réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion”, Paris : Pearson Education, p. 67.

ni d'accord, 4 d'accord, 5 tout à fait d'accord. (L'exemple du questionnaire distribué aux répondants est détaillé dans l'**annexe -14-**).

La structure générale du questionnaire comporte quatre parties :

- 1- La première partie cerne des aspects qui correspondent au profil général du répondant à savoir : le sexe, école d'appartenance, niveau d'étude (en master), classement sur la promotion, série au baccalauréat et la mentions au baccalauréat ;
- 2- La deuxième partie représente l'ensemble des items, qui sont d'ordre de 12 items, des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif à savoir : programme, ressources pédagogiques, système d'évaluation et enseignement ;
- 3- La troisième partie est composée de 4 items qui représentent le construit caractéristique académique qui constitue le déterminant qualité de l'étudiant ;
- 4- La dernière partie contient 12 items qui représentent les sous-déterminants de la qualité de l'atmosphère, à savoir : transparence, participation, réclamations et égalité.

On va présenter dans le **tableau 4-3** ci-après l'ensemble des items du questionnaire, qui représentent respectivement l'ensemble des sous-déterminants du modèle de recherche proposé.

Tableau 4-3 : La liste des items des sous-déterminants de la QSES.

Code	Items
PROG1	Le programme d'étude propose un cadre théorique et pratique suffisant et actualisé
PROG2	Le contenu de programme cerne les différents aspects du domaine de spécialité
PROG3	Le contenu de programme vous permettez d'approfondir vos connaissances sur le domaine de spécialité
ENSG1	Les enseignants fournissent des connaissances qui facilitent la compréhension du programme
ENSG2	Les enseignants utilisent des méthodes explicatives qui rendent les connaissances transmises plus compréhensible
ENSG3	Les activités d'apprentissage (TD, travaux personnel, stages, exposés, laboratoires) favorisent l'apprentissage
RES PEDG1	Les installations académiques (classes, amphis, laboratoires) sont bien équipées
RES PEDG2	La disponibilité des supports techniques et informatiques pour le bon fonctionnement du programme
RES PEDG3	La bibliothèque possède des ressources référentielles et actualisées
EVAL1	Les méthodes d'évaluation utilisées par les enseignants sont diversifiées
EVAL2	Les méthodes d'évaluation utilisées par les enseignants évaluent reflètent pertinemment le niveau de progression atteint
EVAL3	Les méthodes d'évaluation utilisées par les enseignants mettent en valeur vos compétences
CAR ACAM1	Avoir un minimum de connaissances sur le domaine de spécialité est essentiel pour suivre efficacement le programme d'étude
CAR ACAM2	Avoir des compétences analytiques, linguistiques et communicatives est essentiel pour suivre efficacement le programme d'étude
CAR ACAM3	la capacité à élaborer un travail approprié

CAR ACAM4	La capacité à résoudre des questions relativement complexes
TRANS1	Les conditions d'accès à l'établissement sont claires et bien expliquées
TRANS2	Les informations qui concernent votre formation, les examens et les résultats sont affichées dans les délais
TRANS3	La mise en avant des dispositifs de consultation et de renseignement fiable
EGA1	Tout est traité de la même manière dans les situations similaires par l'établissement
EGA2	Les conditions d'accès à l'établissement sont basées sur les compétences
EGA3	Vos compétences scolaires sont bien retenues et prises en considération
RECL1	Vos problèmes et vos plaintes sont pris en considération par l'établissement
RECL2	Vos problèmes et vos plaintes sont traités de manière rapide et efficace
RECL3	Les procédures de recours de votre établissement sont efficaces
PART1	Vos remarques et suggestions sont prises en considération par l'établissement
PART2	Vous êtes impliqué dans le processus d'amélioration des services de votre établissement
PART3	Les unions des étudiants (clubs scientifiques, syndicats) sont acceptées et reconnues

Source : illustration personnelle à partir des études antérieures.

Il y a plusieurs modes de recueil d'informations notamment : le face-à-face, l'enquête par téléphone, l'enquête en ligne et l'enquête postale (Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), pp. 132-133). Le mode d'administration du questionnaire retenu pour cette phase exploratoire est le face-à-face, vu que la taille de l'échantillon est relativement petite.

- L'échantillon :

Il est nécessaire pour procéder au lancement des investigations sur le terrain, de déterminer la population et la taille de l'échantillon de l'étude. Notre étude vise à développer une échelle pour mesurer la qualité de service dans l'enseignement supérieur en Algérie, de là, la population visée constitue tous les étudiants des établissements d'ES en Algérie, notamment : universités, grandes écoles et instituts. Mais, vu l'immensité du terrain d'investigation et aussi par défaut de moyen et de temps du chercheur on a dû limiter le terrain de l'étude au niveau du pôle universitaire de Koléa- Tipaza, qui contient un total de 5 grandes écoles : Ecole Supérieure de Commerce (ESC), Ecole des Hautes Etudes Commerciales (EHEC), Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée (ENSSEA), Ecole Nationale Supérieure de Management (ENSM), Ecole Supérieure de Gestion et de Commerce International (ESGCI), qui donnent des formations dans les sciences économiques. Aussi, il faut citer que l'enquête est destinée principalement aux étudiants de master (1^{er} tronc commun, 1^{er} année master et 2^{ème} année master).

Pour déterminer la taille de l'échantillon pour cette phase on a recouru à l'échantillonnage non probabiliste, en prenant **un échantillon par quotas**, vu que l'accès à la base des données des étudiants n'était pas possible, et ceci en supposant que les quotas choisis sont représentés à part égale. L'échantillon par quotas : *“peut être considéré comme un échantillon par jugement particulier. Le chargé d'étude identifie quelques caractéristiques descriptives de la*

population à étudier puis élabore un échantillon présentant les mêmes caractéristiques descriptives. Il s'agit souvent du sexe, de l'âge et de la catégorie sociale" (Malhotra, N., Décaudin, J. M. et Bouguerra, A. (2007))¹. Par ailleurs, selon Malhotra, N., Décaudin, J. M. et Bouguerra, A. (2007)) l'échantillon par quotas est la technique la plus utilisée sur le marché français. Généralement, la taille d'échantillon dans les études exploratoires est relativement petite et non représentative. Pour cette raison la taille de l'échantillon pour cette phase est estimée à 40 étudiant, elle est déterminée selon deux critères :

- 1- Suivant le minimum d'échantillon accepté pour la méthode PLS, la méthode d'estimation utilisée dans cette première phase, qui est estimée à 30 cas (la justification de ce choix est détaillé dans le point suivant) ;
- 2- On a aussi spécifié l'échantillon selon deux caractéristiques à part égale : le sexe et l'école d'étude, afin de diversifier les aspects de l'échantillon comme le démontre le **tableau 4-4**.

Tableau 4-4 : Description de l'échantillon de la phase exploratoire.

Sexe/ Ecole	ESC	EHEC	ENSSEA	ENSM	ESGCI	Totale
Féminin	4	4	4	4	4	20
Masculin	4	4	4	4	4	20
Totale	8	8	8	8	8	40

Source : illustration personnelle.

Donc comme on constate d'après le tableau ci-dessus, le féminin et le masculin représente à part égale 50% de la taille de l'échantillon, avec 20 cas chacun. Par ailleurs, chacune des 5 écoles est représentées par 20% de la taille de l'échantillon, avec 8 cas chacune à savoir 4 filles et 4 garçons.

- Analyse statistique :

Pour procéder à tester la qualité d'ajustement général du modèle proposé pour mesurer la QSES, tout d'abord, on va recourir à la logique mathématique pour prouver la validité du modèle proposé. Cela consiste à approuver la structure du modèle en se référant aux règles du raisonnement mathématique, dont la validité du modèle est approuvée si l'ensemble final après traitement n'est pas vide. La démonstration repose généralement sur un ensemble de concepts et lois qui sont détaillés dans la section suivante.

En deuxième lieu, une première estimation exploratoire du modèle est réalisée à l'aide des modèles d'équations structurelles (MES). Selon Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008)² : *“les équations structurelles représentent une technique de modélisation dont le principal intérêt est la modélisation complexe des modèles théoriques. La démarche consiste à spécifier la façon dont des concepts sont mesurés et les relations qu'entretiennent ces concepts, pour ensuite évaluer la mesure dans laquelle ces spécifications correspondent à une réalité observée. Ceci permet de juger de la pertinence ou non du*

¹ Malhotra, N., Décaudin, J. M. et Bouguerra, A. (2007), “Etudes marketing avec SPSS”, 5^e édition, Paris : Pearson Education, p. 267.

² Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), op.cit, p. 302.

modèle théorique, du moins dans le contexte où il est testé". Dans le cadre des MES il y'a deux types d'application : la certification de la **mesure** ; il s'agit principalement d'une Analyse Factorielle Confirmatoire (AFC), et l'étude des **structures** des relations entre variables ; qui consiste à choisir parmi les approches alternatives (PLS, LISREL, path analysis) (Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), p. 563).

Avant de choisir l'approche adéquate pour cette phase exploratoire, on va mettre en premier les étapes de la construction d'un modèle structurel. Selon Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009)¹, la construction d'un modèle structurel comprend les étapes suivantes :

- 1- Conceptualisation du modèle :
 - Mesure : liens entre variables latentes et indicateurs ;
 - Structure : liens entre variables latentes.
- 2- Construction du graphe des relations : un graphe indiquant l'ensemble des liens de mesure et de structure ;
- 3- Spécification du modèle : fixation des valeurs de certains paramètres (fixes ou libres) ;
- 4- Identification du modèle : calcul du nombre de degrés de liberté (ddl) ;

Tableau 4-5 : Une comparaison LISREL/ PLS.

PLS	LISREL
Peu de conditions statistiques exigées sur les variables du modèle (méthode adaptée aux variables nominales, d'intervalle ou continues)	Toutes les variables doivent en principe être continues ou d'intervalle, et distribué normalement (condition de multinormalité), pour utiliser les algorithmes basés sur le maximum de vraisemblance
Bien adapté aux analyses de type exploratoire, ou au test de modèles partiels	Bien adaptée au test de modèles complets, fondés sur théorie solidement établie
Compatibles avec des petits échantillons et avec des modèles relationnels complexes (jusqu'à plusieurs centaines de variables)	Exige des échantillons de taille moyenne (200 observations au minimum), et des modèles modérément complexes
Méthode souple, permettant de tester des modèles comportant des variables formatives et réflexives	Les méthodes formatives/ réflexives ne sont pas identifiables (et testables) qu'à condition de présenter certaines caractéristiques
Modèle de mesure modèle structurel sont estimés simultanément (les liens entre indicateurs et variables latentes dépendent des relations entre variables latentes)	L'estimation et la validation du modèle de mesure sont indépendantes de celles du modèle structurel
Réservé au test de modèles récursifs (la causalité entre les variables latentes doit être univoque)	Permet de tester des modèles récursifs et non récursifs

Source : Lacroux, A. (2009), L'analyse des modèles de relations structurelles par la méthode PLS : une approche émergente dans la recherche quantitative en GRH, p. 9.

- 5- Estimation des paramètres : selon la méthode d'estimation choisie, il s'agit de calculer l'ajustement des résultats aux données ;

¹ Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), op.cit, pp. 582-583.

- 6- Détermination de l'adéquation du modèle : les paramètres d'ajustement ;
- 7- Modification du modèle : et cela en modifiant les paramètres les moins significatifs, pour essayer d'améliorer l'adéquation du modèle aux données. Il est nécessaire de justifier théoriquement ces modifications.

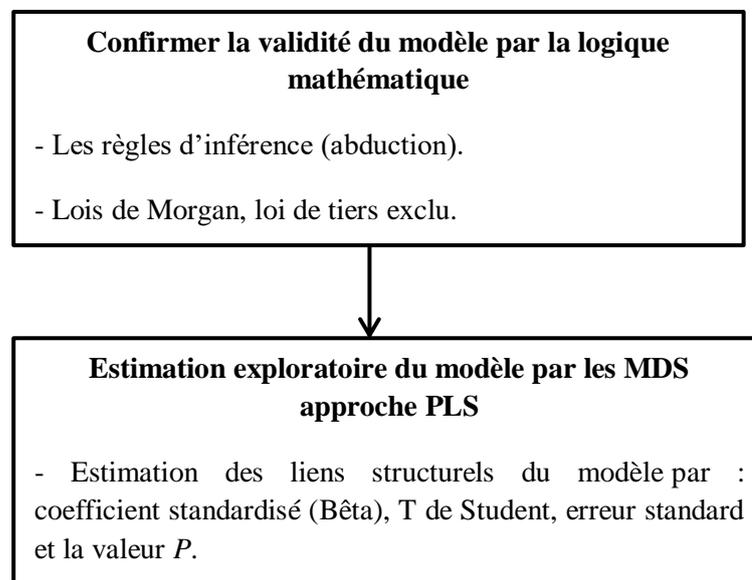
Comme on l'a cité ci-dessus, dans le cadre des modèles des équations structurelles, il y'a deux approches principales : l'approche PLS (Partial Least Squares) et LISREL (Linear Structural Relationships). Afin de pouvoir choisir l'approche adéquate pour cette phase on va dans le **tableau 4-5** ci-dessus trouver les principaux points qui différencient ces deux approches.

Dans cette première phase de l'étude empirique, on va recourir à la méthode PLS pour les raisons évoquées ci-avant dans le **tableau 4-5**, qui sont les suivantes : la méthode PLS est adaptée aux analyses exploratoires ; et cette première phase de recherche est une étude exploratoire, compatible aux petits échantillons ; est la taille de l'échantillon pour la phase exploratoire comme on l'a cité auparavant est estimé à 40 étudiants, et aux modèles relationnels complexes ; le modèle de recherche proposée est moyennement complexe.

Les paramètres utilisés pour estimer la validité générale du modèle de recherche sont :

- Erreur standard : elle traduit les intervalles de confiance des coefficients de régression.
- T de Student : elle représente la signification statistique des coefficients de régression. Sa valeur devrait dépasser la valeur de 1,96 pour une valeur de $\alpha = 5\%$.

Figure 4-18 : Récapitulatif de la méthodologie de la phase exploratoire.



Source : illustration personnelle à partir de la description de la méthodologie de recherche pour la phase exploratoire.

- La valeur de P : consiste à quantifier la significativité statistique d'un résultat dans le cadre d'une hypothèse nulle.
- Coefficient standardisé (Bêta) : qui sont des valeurs standardisés des constantes.

En plus de ces paramètres, il existe d'autres indicateurs et analyses pour valider le modèle de recherche, notamment ceux : de la validité convergente et discriminante, R-square, R-deux et autres, seulement, ils vont être détaillés dans le chapitre suivant, puisque l'intérêt de la phase exploratoire est de tester la validité générale du modèle, pour cela les paramètres indiqués ci-avant sont suffisants. Pour conclure on va présenter le récapitulatif de la démarche méthodologique suivie dans cette phase exploratoire dans la **figure 4-18** ci-dessus.

Section 3 : Résultats de la recherche et discussions

Pour mener l'analyse statistique de la phase exploratoire, les données sont principalement traitées par le logiciel Smart PLS3. Ce logiciel est dédié aux études basées sur l'approche PLS des modèles d'équations structurelles, et dont cette première phase est basée.

Après avoir recueilli les données auprès de l'échantillon préconisé pour cette première phase, les résultats et leurs interprétations font l'objet de cette section. Dans un premier temps on va exposer l'ensemble des concepts utilisés dans l'analyse mathématique menée, puis, les résultats et leur interprétation. Après, dans un deuxième temps on va mettre en avant les résultats de l'estimation générale du modèle de mesure de la QSES.

- Tester la validité du modèle par la logique mathématique :

Pour commencer il est nécessaire de faire le point sur quelques concepts qui concernent la logique mathématique, afin d'en choisir ceux qui correspondent le plus à notre étude. Puis dans un deuxième temps on passe à la démonstration de la validité du modèle suivant la logique mathématique.

1- Les règles d'inférence :

Les règles d'inférence sont des règles de transformation syntaxiques que l'on peut utiliser pour déduire une conclusion d'une prémisse pour créer un argument. Ci-dessous, la notation :

$$\Phi \vdash \Psi$$

● **La déduction:** le raisonnement déductif, inférence dans laquelle la conclusion n'est pas plus générale que les prémisses. La formule de déduction est la suivante :

$$(\Gamma \wedge \Psi) \vdash \Phi$$

Le raisonnement par déduction est le suivant :

$$\frac{\text{R\`egle}}{\text{R\`esultat}} \\ \text{Cas}$$

● **l'induction :** le raisonnement inductive, consiste à inférer des hypothèses et des théories à partir d'observations limitées. La formule de l'induction est la suivante :

$$[(P \Rightarrow Q) \wedge P] \vdash Q$$

Le raisonnement par induction est le suivant :

$$\frac{\text{Cas}}{\text{R\`esultat}} \\ \text{R\`egle}$$

● **L'abduction :** l'abduction ou l'inférence de la meilleure explication, est un mode de raisonnement. Il consiste, quand on observe un fait dont on connaît une cause possible, à

conclure comme hypothèse que le fait est probablement dû à cette cause. La formule de l'abduction est la suivante :

$$\Psi \vdash (\Gamma \Rightarrow \Phi)$$

Le raisonnement par abduction est le suivant :

$$\frac{\text{R\`egle}}{\text{Cas}} \\ \text{R\`esultat}$$

• **Identification :**

Ψ : le cas

Γ : la règle

Φ : le résultat

L'approche retenue pour démontrer la validité du modèle est l'abduction, car on cherche à trouver le cas, qui représente les causes probables qui confirment le résultat (qui est la qualité de service dans l'ES) à partir de la règle.

• **La règle :** la règle est la formule qui nous permet d'appliquer le modèle mathématiquement. Selon le cas de notre modèle les composantes de la règle représentent l'ensemble des déterminants et sous-déterminants, comme suit :

A : Programme

B : Ressources pédagogiques

C : Système d'évaluation

D : Enseignement

E : Caractéristiques académiques

F : Transparence

G : Participation

I : Réclamations

J : Egalité

K : La qualité du processus éducatif

L : La qualité de l'étudiant

M : La qualité de l'atmosphère

Q : La qualité de service dans l'enseignement supérieur

La règle complète utilisée pour confirmer le modèle est la suivante :

$$\Gamma : (A \Rightarrow K) \wedge (B \Rightarrow K) \wedge (C \Rightarrow K) \wedge (D \Rightarrow K) \wedge (E \Rightarrow L) \wedge (F \Rightarrow M) \wedge (G \Rightarrow M) \wedge (I \Rightarrow M) \wedge (J \Rightarrow M) \\ \wedge (N \Rightarrow Q) \wedge (P \Rightarrow Q) \wedge (E \Rightarrow Q) \wedge (K \Rightarrow Q) \wedge (M \Rightarrow Q) \wedge (N \Rightarrow K) \wedge (P \Rightarrow M) \wedge (L \Rightarrow Q) \wedge (R \Rightarrow Q)$$

• **Le résultat :** représente la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

• **Sémantique :** on s'intéresse à la sémantique de la logique propositionnelle, qui consiste à déterminer la valeur de vérité d'un énoncé, c'est-à-dire d'une formule, dans le cadre d'un de ses modes possibles. On parle de l'interprétation d'une formule ; il s'agit plus concrètement

d'affecter une valeur vraie ou fausse à chacune des variables propositionnelles qui la composent. Pour une formule à **n** variables, il y a **2ⁿ** modes possibles.

• **Une clause** : en logique booléenne est une conjonction ou une disjonction de littéraux. On parle respectivement de clause conjonctive et de clause disjonctive. Sans précision c'est le plus souvent la clause disjonctive qui est sous-entendue.

En calcul propositionnel, une clause conjonctive est de la forme : $I_1 \wedge I_2 \wedge \dots \wedge I_n$

Tandis qu'une clause disjonctive est de la forme : $I_1 \vee I_2 \vee \dots \vee I_n$

• **Un littéral** : en logique mathématique, est un atome (aussi appelé littéral positif) ou la négation d'un atome (aussi appelé littéral négatif).

Comment obtenir à partir d'une formule bien formée un ensemble de clauses ? Il faut d'abord transformer la formule en sa forme normale conjonctive, et ensuite éliminer les connecteurs (\wedge), on obtient ainsi un ensemble S de clauses, dont :

- $P \vee \bar{P}$ est une tautologie.
- $P \wedge \bar{P}$ est une contradiction.

• **Lois de Morgan** :

- $\overline{P \vee Q} = \bar{P} \wedge \bar{Q}$

- $\overline{P \wedge Q} = \bar{P} \vee \bar{Q}$

• **Loi de tiers exclu** :

- $(P \vee \bar{P})$

2- la démonstration mathématique de la validité du modèle :

$\Psi \mapsto (\Gamma \Rightarrow Q)$

$\therefore \Psi \Rightarrow (\Gamma \Rightarrow Q) \equiv \bar{\Psi} \vee (\Gamma \Rightarrow Q) \equiv \bar{\Psi} \vee (\bar{\Gamma} \vee Q) \dots \dots (1)$

$$\bar{\Gamma} : \left[\begin{array}{l} (\bar{A} \vee K) \wedge (\bar{B} \vee K) \wedge (\bar{C} \vee K) \wedge (\bar{D} \vee K) \wedge (\bar{E} \vee L) \wedge (\bar{F} \vee M) \wedge (\bar{G} \vee M) \wedge (\bar{I} \vee M) \wedge (\bar{J} \vee M) \\ \wedge (\bar{N} \vee Q) \wedge (\bar{P} \vee Q) \wedge (\bar{E} \vee Q) \wedge (\bar{K} \vee Q) \wedge (\bar{M} \vee Q) \wedge (\bar{N} \vee K) \wedge (\bar{P} \vee M) \wedge (\bar{L} \vee Q) \wedge (\bar{R} \vee Q) \end{array} \right]$$

$$\bar{\Gamma} : \left[\begin{array}{l} (\bar{\bar{A}} \vee \bar{K}) \vee (\bar{\bar{B}} \vee \bar{K}) \vee (\bar{\bar{C}} \vee \bar{K}) \vee (\bar{\bar{D}} \vee \bar{K}) \vee (\bar{\bar{E}} \vee \bar{L}) \vee (\bar{\bar{F}} \vee \bar{M}) \vee (\bar{\bar{G}} \vee \bar{M}) \vee (\bar{\bar{I}} \vee \bar{M}) \vee (\bar{\bar{J}} \vee \bar{M}) \\ \vee (\bar{\bar{N}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{P}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{E}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{K}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{M}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{N}} \vee \bar{K}) \vee (\bar{\bar{P}} \vee \bar{M}) \vee (\bar{\bar{L}} \vee \bar{Q}) \vee (\bar{\bar{R}} \vee \bar{Q}) \end{array} \right]$$

$$\bar{\Gamma} : \left[\begin{array}{l} (A \wedge \bar{K}) \vee (B \wedge \bar{K}) \vee (C \wedge \bar{K}) \vee (D \wedge \bar{K}) \vee (E \wedge \bar{L}) \vee (F \wedge \bar{M}) \vee (G \wedge \bar{M}) \vee (I \wedge \bar{M}) \vee (J \wedge \bar{M}) \\ \vee (N \wedge \bar{Q}) \vee (P \wedge \bar{Q}) \vee (E \wedge \bar{Q}) \vee (K \wedge \bar{Q}) \vee (M \wedge \bar{Q}) \vee (N \wedge \bar{K}) \vee (P \wedge \bar{M}) \vee (L \wedge \bar{Q}) \vee (R \wedge \bar{Q}) \end{array} \right] ..(2)$$

On simplifie (1) : $\bar{\Psi} \vee (\bar{\Gamma} \vee Q)$

$$(\bar{\Gamma} \vee Q) \equiv \left[\begin{array}{l} (A \wedge \bar{K}) \vee (B \wedge \bar{K}) \vee (C \wedge \bar{K}) \vee (D \wedge \bar{K}) \vee (E \wedge \bar{L}) \vee \\ \vee (F \wedge \bar{M}) \vee (G \wedge \bar{M}) \vee (I \wedge \bar{M}) \vee (J \wedge \bar{M}) \vee \\ \vee (N \wedge \bar{Q}) \vee (P \wedge \bar{Q}) \vee (E \wedge \bar{Q}) \vee (K \wedge \bar{Q}) \vee \\ \vee (M \wedge \bar{Q}) \vee (N \wedge \bar{K}) \vee (P \wedge \bar{M}) \vee (L \wedge \bar{Q}) \vee (R \wedge \bar{Q}) \end{array} \right] \vee Q.....(3)$$

$$\begin{aligned} & (N \wedge \bar{Q}) \vee (P \wedge \bar{Q}) \vee (E \wedge \bar{Q}) \vee (K \wedge \bar{Q}) \vee (M \wedge \bar{Q}) \vee (L \wedge \bar{Q}) \vee (R \wedge \bar{Q}) \vee Q \\ & \equiv N \vee P \vee E \vee K \vee M \vee L \vee R \vee Q.....(4) \end{aligned}$$

Dans (3) et (4) on obtient :

$$(\bar{\Gamma} \vee Q) \equiv \left[\begin{array}{l} (A \wedge \bar{K}) \vee (B \wedge \bar{K}) \vee (C \wedge \bar{K}) \vee (D \wedge \bar{K}) \vee (E \wedge \bar{L}) \vee \\ \vee (F \wedge \bar{M}) \vee (G \wedge \bar{M}) \vee (I \wedge \bar{M}) \vee (J \wedge \bar{M}) \vee (N \wedge \bar{K}) \vee (P \wedge \bar{M}) \\ \vee N \vee P \vee E \vee K \vee M \vee L \vee R \vee Q \end{array} \right] ..(5)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} (A \wedge \bar{K}) \vee (B \wedge \bar{K}) \vee (C \wedge \bar{K}) \vee (D \wedge \bar{K}) \vee (E \wedge \bar{L}) \\ \vee (N \wedge \bar{K}) \vee K \equiv A \vee B \vee C \vee D \vee E \vee N \end{array} \right.(6)$$

$$\{(E \wedge \bar{L}) \vee L \equiv E \vee L.....(7)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} (F \wedge \bar{M}) \vee (G \wedge \bar{M}) \vee (I \wedge \bar{M}) \vee (J \wedge \bar{M}) \vee \\ \vee (P \wedge \bar{M}) \vee M \equiv F \vee G \vee I \vee J \vee P \vee M \end{array} \right.(8)$$

On substitué (6), (7) et (8) dans (5) et on obtient :

$$(\bar{\Gamma} \vee Q) \equiv \left[\begin{array}{l} N \vee P \vee E \vee K \vee M \vee L \vee R \vee Q \vee \\ \vee A \vee B \vee C \vee D \vee E \vee N \vee E \vee L \vee \\ \vee F \vee G \vee I \vee J \vee P \vee M \end{array} \right] ..(9)$$

On a :

$$\begin{cases} (A \vee B \vee C \vee D) \equiv N \\ (F \vee G \vee I \vee J) \equiv P \dots\dots\dots(10) \\ (K \vee M \vee L) \equiv R \end{cases}$$

On substitué (10) dans (9) et on obtient :

$$(\bar{\Gamma} \vee Q) \equiv [N \vee P \vee R \vee E \vee Q] \dots\dots(11)$$

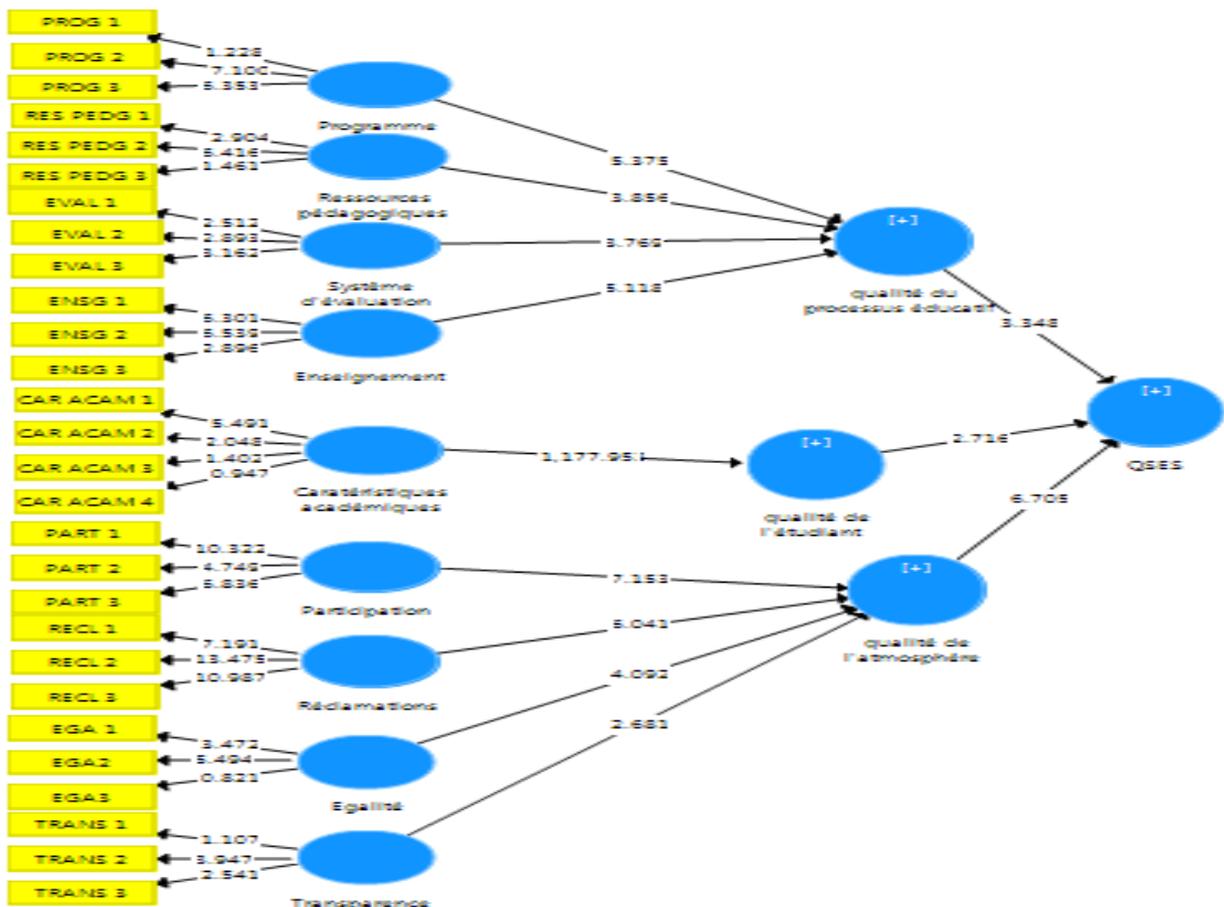
$$\bar{\Psi} \vee (\bar{\Gamma} \vee Q) \equiv \Psi \mapsto [N \vee P \vee R \vee E \vee Q] \dots\dots(12)$$

• **Interprétation** : puisque nous n'avons pas obtenu un ensemble vide entre chaque clause, nous considérons l'expression (12) comme logique et non contradictoire. A partir de ce résultat le modèle est logique, et on peut fonder sur ce résultat toutes les interprétations et analyses notamment l'analyse statistique.

- Estimation générale de la validité du modèle de recherche (approche PLS) :

On va dans ce qui suit, présenter l'ensemble des résultats obtenus après le traitement de données recueillies auprès des 40 étudiants, en s'appuyant sur les outputs du Smart PLS 3.

Figure 4-19 : Le modèle structurel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SmartPLS3.

Comme on l'a cité auparavant l'objectif de cette estimation est d'avoir une vision sur la validité générale du modèle de recherche, et ceci en menant une estimation des liens structurels du modèle par un ensemble de paramètres, notamment : coefficient standardisé, erreur standard, valeur de P et T de Student. Avant de détailler les résultats obtenus, il faut citer qu'on a des variables latentes du premier degré qui représentent les sous-déterminants de la QSES, des variables latentes de deuxième degré qui représentent les déterminants de la QSES, et variable latente de troisième degré qui représente le résultat qui est la QSES. Donc le modèle de recherche proposé est du troisième degré comme démontre la **figure 4-19**.

Tableau 4-6 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la QSES.

modèle	Coefficient standardisé (Bêta)	Erreur type	T de Student	Valeur de P	Décision
Programme → Qualité du processus éducatif	0,380	0,071	5,375	0,000	Validée **
Ressources pédagogiques → Qualité du processus éducatif	0,271	0,070	3,856	0,000	Validée **
Système d'évaluation → Qualité du processus éducatif	0,362	0,096	3,769	0,000	Validée **
Enseignement → Qualité du processus éducatif	0,485	0,095	5,118	0,000	Validée **
Caractéristiques académiques → Qualité de l'étudiant	0,999	0,001	1177,953	0,000	Validée **
Transparence → Qualité de l'atmosphère	0,224	0,083	2,681	0,008	Validée **
Participation → Qualité de l'atmosphère	0,410	0,057	7,153	0,000	Validée **
Réclamations → Qualité de l'atmosphère	0,490	0,081	6,041	0,000	Validée **
Egalité → Qualité de l'atmosphère	0,259	0,063	4,092	0,000	Validée **
Qualité du processus éducatif → QSES	0,438	0,131	3,348	0,001	Validée **
Qualité de l'étudiant → QSES	0,169	0,062	2,716	0,007	Validée **

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Qualité de l'atmosphère → QSES	0,633	0,094	6,705	0,000	Validée **
-----------------------------------	-------	-------	-------	-------	------------

Signification : $P^{**} < 0,01$, $P^* < 0,05$

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SmartPLS3.

D'après les résultats présentés dans le **tableau 4-6**, les valeurs de T de Student et de P sont significatives pour toutes les relations. Ces résultats nous permettent de conclure que les liens de causalité entre les différents construits du modèle de recherche sont significatifs. De ce fait la structure générale du modèle est validée.

L'analyse structurelle selon l'approche PLS nous a permis de confirmer la structure générale du modèle de recherche. Aussi ces résultats, nous ont permis de confirmer les résultats obtenus par l'analyse de la logique mathématique présentée ci-avant, qui indiquent qu'à travers la validité du modèle par la logique mathématique on peut établir toute autre analyse y compris l'analyse statistique.

Résumé du chapitre IV :

Afin de tester la validité générale du modèle de recherche proposé on a décidé de mener dans un premier temps une étude exploratoire, et dont ce chapitre a fait l'objet. La validité exploratoire menée était réalisée sur deux étapes : la démonstration de la validité du modèle par la logique mathématique, puis une estimation exploratoire du modèle suivant l'approche PLS des MES.

En ce qui concerne la démonstration par la logique mathématique, elle repose sur un ensemble de lois : lois de Morgan, loi des tiers exclus, et ceci suivant l'une des règles de raisonnement mathématique, notamment : induction, déduction et abduction. Pour le présent modèle la démonstration était réalisée suivant la règle abductive ; qui consiste à chercher le cas, qui représente les causes probables du résultat à partir de la règle, et qui représente à son tour la formule qui met en relation l'ensemble des construits du modèle. Après avoir traité le modèle mathématiquement les résultats ont montré la logique du modèle, puisque nous n'avons pas obtenu un ensemble vide entre les clauses. A partir de ce résultat, on peut fonder toute autre analyse notamment l'analyse statistique.

D'après les résultats de l'estimation exploratoire du modèle de recherche, la validité générale du modèle est assurée. Les valeurs de P et T de Student étaient significatives pour toutes les relations, qui représentent les liens entre les différents construits du modèle de recherche.

Chapitre V : Le modèle conceptuel de recherche : étude confirmatoire

Introduction :

Après avoir affirmé la validité générale du modèle de recherche dans un cadre exploratoire ; mathématiquement par la logique mathématique, et statistiquement auprès d'un échantillon de 40 étudiants. On va procéder dans ce chapitre à la validité confirmatoire du modèle sur un échantillon plus large de 343 étudiants, car une étude exploratoire seule n'est pas suffisante.

Pour valider l'échelle de mesure, on va suivre le paradigme de Churchill. Ce paradigme est considéré comme le plus utilisé par les chercheurs. La démarche de validité selon ce paradigme consiste à une analyse factorielle exploratoire et une analyse factorielle confirmatoire, qui est détaillée ci-après. L'analyse suivie pour l'estimation du modèle et le test d'hypothèse dans cette phase ; est l'approche LISREL des modèles d'équation structurelle. Les conditions générales d'application de cette approche sont compatibles aux objectifs de cette étude confirmatoire (voir le **tableau 4-5**).

A cet effet, on va dans la première section détailler la méthodologie de recherche suivie pour l'étude confirmatoire. Ensuite, dans la deuxième section on va présenter et discuter les résultats de l'analyse factorielle, à savoir l'analyse factorielle exploratoire et confirmatoire. Et en dernier lieu, dans la troisième section, on va présenter et discuter les résultats du test des hypothèses, notamment celles des relations unidimensionnelles et multidimensionnelles.

Section 1 : La méthodologie de l'étude confirmatoire

Pour mener l'étude confirmatoire, la présente section est dédiée à la description de la méthodologie suivie dans cette phase. D'une manière générale la validation de l'échelle de mesure est réalisée suivant le paradigme de Churchill, qui consiste à une analyse factorielle exploratoire et une analyse factorielle confirmatoire. L'analyse factorielle exploratoire est administrée par la méthode ACP. En contrepartie l'analyse confirmatoire est appliquée par un ensemble d'indices, une validité convergente (Pvc) et une validité discriminante. Pour le test des hypothèses, l'analyse est réalisée suivant l'approche LISREL par un ensemble de paramètres à savoir : T de Student, la valeur de P, le R-deux, les coefficients standardisés et non-standardisés...etc. Pour la suite, dans un premier temps, une description de l'échantillon préconisée pour cette phase, estimée à 343 étudiants, va être détaillée. En deuxième lieu, on va détailler l'analyse statistique menée dans cette phase.

- Echantillon :

Dans le cadre de l'étude confirmatoire, on a recouru à l'échantillonnage non probabiliste, vu qu'on n'a pas l'accès à la base des données des étudiants, et ceci en prenant un échantillon de convenance. Le questionnaire pour cette phase était distribuée principalement sur internet à travers un ensemble de pages de groupe d'étudiants des différentes écoles du pôle universitaire de Koléa, et cela grâce aux services de google drive. Le taux de réponses reçues était de 343 questionnaires, qui représente la taille de l'échantillon de cette phase ; 343 étudiants. Selon Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009) il est recommandable de mener une analyse selon l'approche LISREL (qui est l'analyse préconisée pour cette phase), sur un échantillon compris entre 200 à 300 observations. Aussi, selon Lacroux, A. (2009) la taille minimale exigée pour mener une analyse selon l'approche LISREL est estimée à 200 observations.

Dans ce qui suit, on va présenter la description de l'échantillon selon les différents éléments de l'identification à savoir : sexe, école, classement sur la promotion, série au baccalauréat et mention au baccalauréat.

• **Sexe :**

Après le traitement de l'ensemble des réponses récupérées, les résultats obtenus concernant le sexe sont présentés dans le **tableau 5-1** ci-dessous :

Tableau 5-1 : La description de l'échantillon selon le sexe.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
F	201	58,6	58,6
M	142	41,4	100,0
Total	343	100,0	

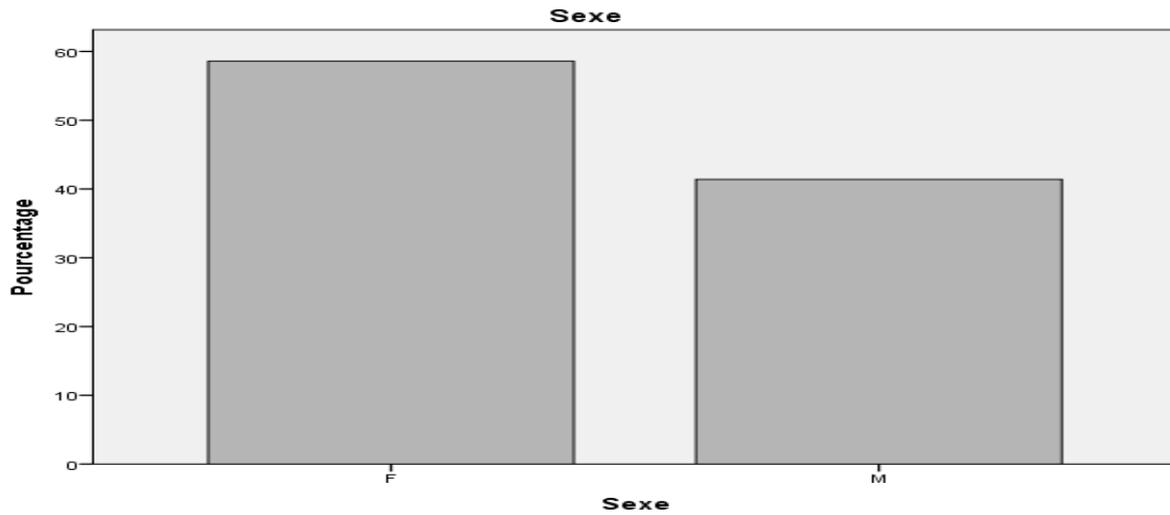
F : représente Féminin

M : représente Masculin

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-1** :

Figure 5-1 : La description de l'échantillon selon le sexe.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-avant, on remarque que le pourcentage du sexe féminin avec 58,6% représentant un effectif de 201 cas, dépasse celui du sexe masculin qui est représenté par 41,4 % avec un effectif de 142 cas.

- **Ecole :**

Les résultats concernant l'école d'appartenance sont présentés dans le **tableau 5-2** ci-dessous :

Tableau 5-2 : La description de l'échantillon selon l'école.

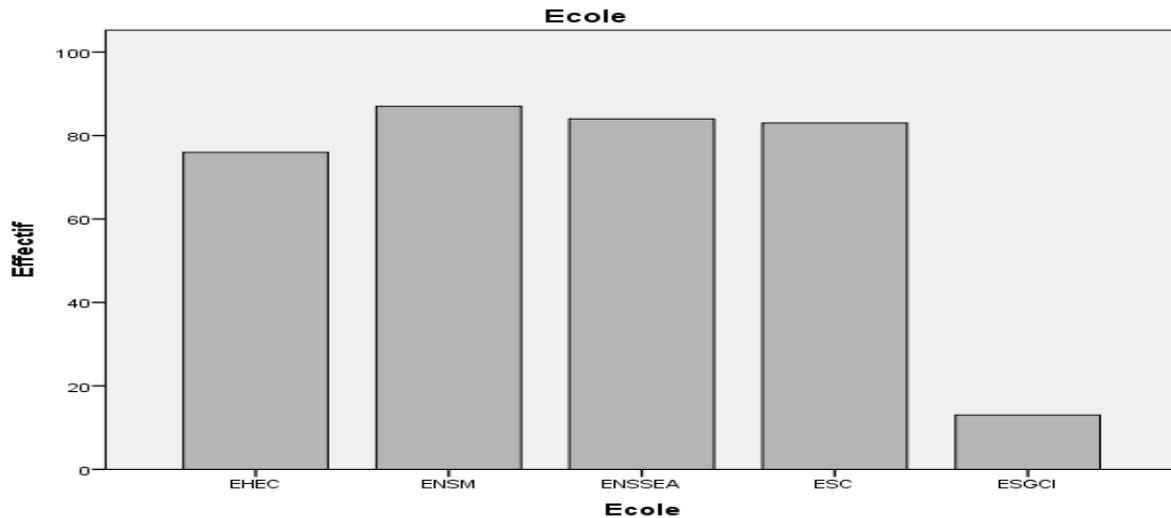
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
EHEC	76	22,2	22,9
ENSM	87	25,4	47,5
ENSSEA	84	24,5	72,0
ESC	83	24,2	96,2
ESGCI	13	3,8	100,0
Total	343	100,0	

EHEC : Ecole des Hautes Etudes Commerciales **ENSM** : Ecole Nationale Supérieure de Management
ENSSEA : Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée **ESC** : Ecole Supérieure de Commerce
ESGCI : Ecole Supérieure de Gestion et de Commerce International

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-2** :

Figure 5-2 : La description de l'échantillon selon l'école.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats de l'école d'appartenance, les pourcentages représentant les quatre écoles EHEC, ENSM, ENSSEA et ESC sont très proches, avec une légère supériorité de l'ENSM présentée à part égale par 25,4% avec un effectif de 87 cas, suivie par l'ENSSEA avec 24,5% représentant un effectif de 84 cas, l'ESC avec 24,4% représenté par un effectif de 83 cas, et l'EHEC avec 22,2% avec un effectif de 76 cas. Cependant l'ESGCI est faiblement représenté dans l'échantillon avec un pourcentage de 3,8% représentant un effectif de 13 cas.

- **Niveau :**

Les résultats concernant le niveau des étudiants sont présentés dans le **tableau 5-3** ci-dessous :

Tableau 5-3 : La description de l'échantillon selon le niveau.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
1er M	99	28,9	28,9
1er tronc. Com	88	25,7	54,5
2ème M	156	45,5	100,0
Total	343	100,0	

1er tronc. Com : représente première année tronc commun

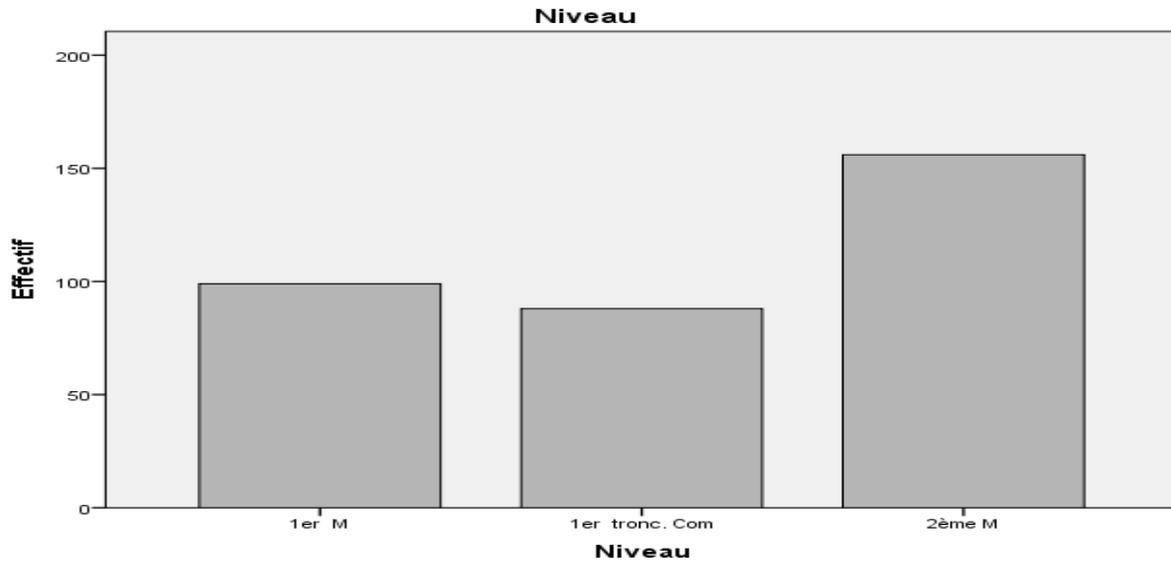
1^{er} M : représente première année master

2ème M : représente deuxième année master

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-3** :

Figure 5-3 : La description de l'échantillon selon le niveau.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après ces résultats, le pourcentage représentant les étudiants de 2^{ème} année master est plus élevé par rapport aux deux autres niveaux avec un taux de 45,5% représentant 156 cas. Pour la première année tronc commun et la première année master les résultats obtenus sont proches, avec une légère supériorité de la représentativité des étudiants de première année master avec 28,9% représentant 99 cas, suivis par la première année tronc commun avec 25,7% représentant 88 cas.

- **Classement sur la promotion :**

Les résultats concernant le classement sur la promotion sont présentés dans le **tableau 5-4** ci-dessous :

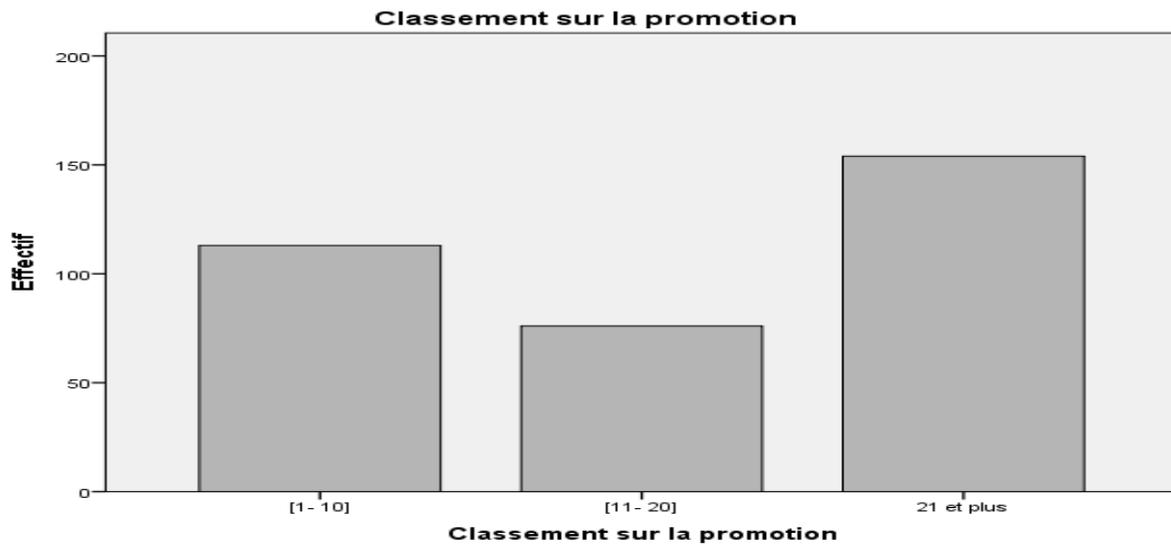
Tableau 5-4 : La description de l'échantillon selon le classement sur la promotion.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
[1- 10]	113	32,9	32,9
[11- 20]	76	22,2	55,1
21 et plus	154	44,9	100,0
Total	343	100,0	

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-4** :

Figure 5-4 : La description de l'échantillon selon le classement sur la promotion.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats obtenus pour le classement sur la promotion, l'intervalle 21 et plus est le plus représenté dans l'échantillon avec 44,9% avec un effectif de 154 cas, suivis par l'intervalle [1-10] avec 32,9% représentant un effectif de 113 cas, et en dernière position l'intervalle [11-20] représenté par 22,2% représentant un effectif de 76 cas.

- **Série de baccalauréat :**

Les résultats concernant la série de baccalauréat sont présentés dans le **tableau 5-5** ci-dessous :

Tableau 5-5 : La description de l'échantillon selon la série au baccalauréat.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
G. E	102	29,7	29,7
M	13	3,8	33,5
M. T	16	4,7	38,2
S. E	212	61,8	100,0
Total	343	100,0	

G. E : représente gestion/ économie

M : représente mathématique

M. T : représente math-

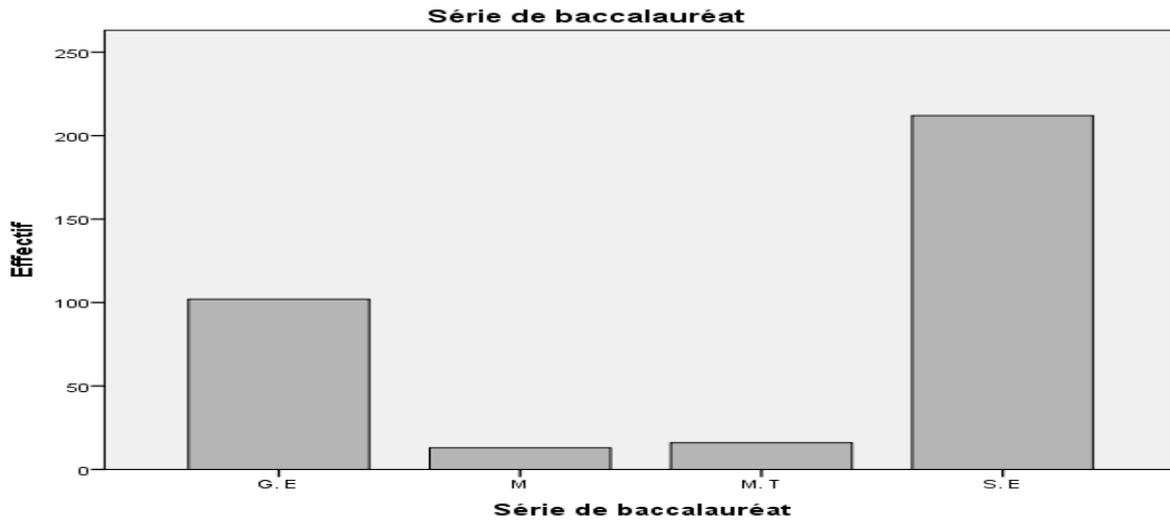
technique

S. E : représente sciences expérimentales

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-5** :

Figure 5-5 : La description de l'échantillon selon la série au baccalauréat.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après ces résultats présentés ci avant, sciences expérimentales est la série la plus représentée dans l'échantillon avec un pourcentage de 61,8% représentant un effectif de 212 cas, suivi par gestion/ économie avec 29,7% représentant 102 cas, et en dernière position mathématique et math-technique représentent respectivement un taux de : 3,8% et 4,7% représentant un effectif de : 13 et 16 cas.

- **Mention au baccalauréat :**

Les résultats concernant la mention au baccalauréat sont présentés dans le **tableau 5-6** ci-dessous :

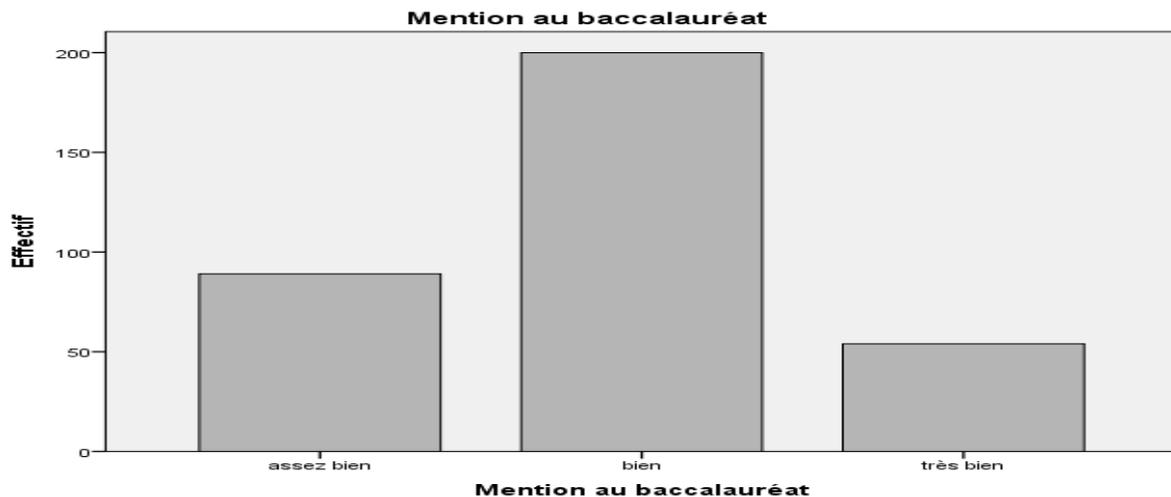
Tableau 5-6 : La description de l'échantillon selon la mention au baccalauréat.

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
assez bien	89	25,9	25,9
bien	200	58,3	84,3
très bien	54	15,7	100,0
Total	343	100,0	

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Ces résultats peuvent être présentés comme le démontre la **figure 5-6** :

Figure 5-6 : La description de l'échantillon selon la mention au baccalauréat.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après ces résultats, la mention bien est la plus représentée avec un taux de 58,3% représentant un effectif de 200 cas, par la suite, la mention assez bien est représentée par un pourcentage de 25,9% représentant 89 cas, puis en dernier lieu la mention très bien est représentée avec 15,7% représentant 54 cas.

- Analyse statistique :

Pour valider une échelle de mesure, généralement le paradigme scientifique le plus utilisé est le paradigme de Churchill, cependant, il existe d'autres paradigmes alternatifs, à savoir : le modèle C-OAR-SE, le modèle IRT (Item Response Theory) et la théorie de généralisabilité (Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009)).

Dans la présente phase, on a suivi la démarche méthodologique développée par Churchill, G. A. (1979) connue par **le paradigme de Churchill**. Ce paradigme est constitué de trois étapes principales comme le démontre la **figure 5-7**.

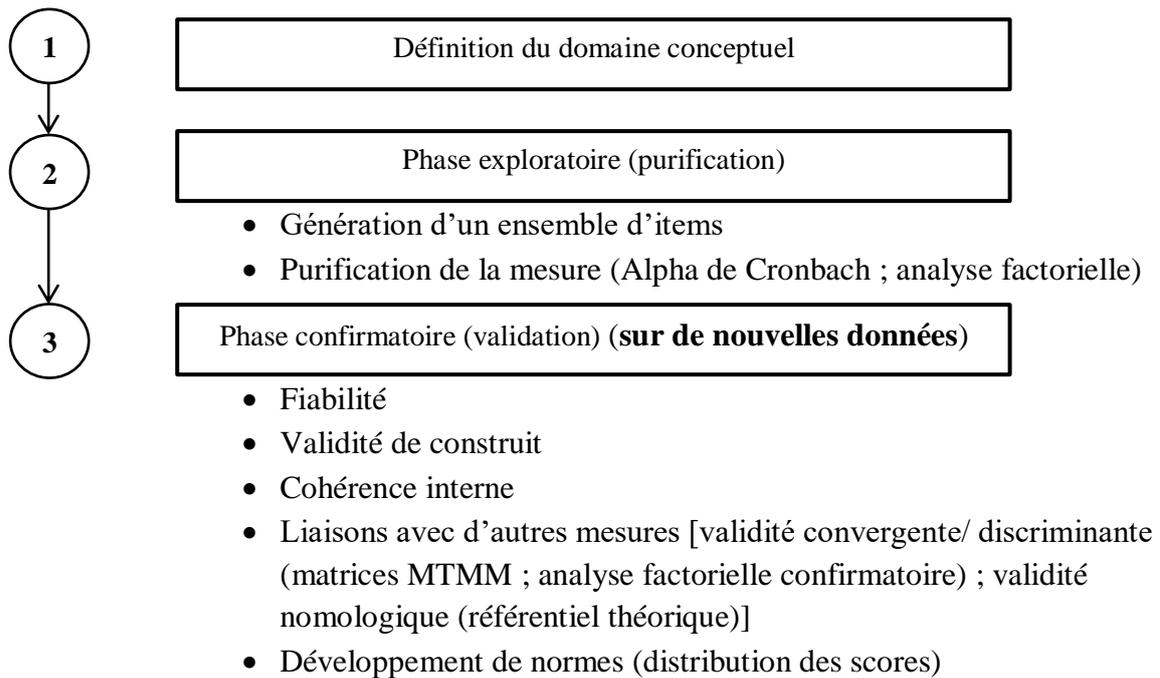
- Etape 1 : définition du domaine conceptuel : il s'agit d'avoir une réflexion théorique sur le sujet et de définir clairement ce que l'on recherche¹. On ce qui concerne cette première étape la première partie théorique, qui est constituée de 3 chapitres, a fait l'objet de cette spécification du cadre conceptuel de cette recherche.

- Etape 2 : la phase exploratoire ou de purification : il s'agit, au moyen d'entretien, de générer un ensemble d'items sur le sujet étudié et de purifier cette liste d'items (par des analyses factorielles exploratoires, des calculs de l'alpha de Cronbach...etc)².

¹ Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), "Market : fondement et méthodes des recherches en marketing", 4^e édition, Paris : Dunod, p. 321.

² Idem.

Figure 5-7 : La construction d'échelles (Paradigme de Churchill).



Source : Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), "Market : fondement et méthodes des recherches en marketing", 4^e édition, Paris : Dunod, p. 322.

- **Étape 3 : la phase confirmatoire ou de validation** (sur de nouvelles données) : il s'agit de vérifier la fiabilité de l'instrument de mesure ainsi que la validité de ces construits (cohérence interne, liaison avec d'autres mesures, lien avec les hypothèses théoriques)¹.

Comme on a vu, la première étape de la phase exploratoire ou de purification consiste à une analyse factorielle exploratoire. Tout d'abord, il est nécessaire dans un premier temps d'interroger si les données sont factorisables. Pour ce faire, selon Stewart, D. W. (1981)², il faut recourir aux deux tests suivants :

- 1- le test de sphéricité de Bartlett : c'est une loi statistique qui est distribuée comme la loi de Chi-deux mais avec un degré de liberté $1/2 P (P - 1)$ (Bompar, L. (2010), p. 215). Le test de Bartlett est significatif si sa valeur est $< \alpha$ (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 219) ($\alpha = 5\%$) ;
- 2- le test KMO (de Kaiser, Meyer et Olkin) : représente le rapport entre les corrélations entre les variables et les corrélations partielles. Une valeur acceptable doit être comprise entre : $KMO \in] 0,5 ; 1]$ (Bompar, L. (2010), p. 215, Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), p. 219).

Après c'est deux tests, on passera à l'analyse factorielle. Plusieurs techniques sont utilisées pour mener une analyse factorielle notamment : analyse en composantes principales, les

¹ Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), op.cit, p. 321.

² Stewart, D. W. (1981), cité par : Bompar, L. (2010), "Les facteurs influençant l'efficacité de la première relation commerciale", thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et des métiers, p. 214.

facteurs principaux et le maximum de vraisemblance, cependant suivant l'avis de plusieurs chercheurs à savoir : Churchill, G. A. (1979), Igalens, et Roussel, (1981), Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. (2003) il est recommandable de recourir à l'ACP (Bompar, L. (2010), p. 215). Pour cela, on va recourir à la méthode d'Analyse en Composante Principale (ACP) pour mener une analyse factorielle exploratoire. L'ACP "*est une technique exploratoire dont l'objet est de chercher, à partir d'un ensemble de k variables mesurées sur des échelles d'intervalles ou de rapport, une logique, une structure sous-jacente aux données collectées*"¹.

En ce qui concerne la démarche de l'ACP, ça consiste dans un premier temps de déterminer le nombre des facteurs, à ce niveau le critère de Kaiser est l'une des approches utilisées. Ce critère représente le rapport entre la variance totale et la proportion 1/k, de manière où si la valeur d'un facteur est inférieure du 1, cela indique que le facteur restitue moins de variance que la variable initiale, et vis vers ça. Donc la valeur significative du facteur devrait excéder le 1 (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008)). Une autre approche est aussi utilisée dans ce sens, qui est le pourcentage total de variance. Cette méthode repose sur la maximisation de variance totale expliquée par chaque facteurs, et selon Malhotra, N., Décaudin, J. M. et Bouguerra, A. (2007) le minimum de variation expliqué accepté est estimé à 60%. Mais d'une manière générale une variance de 50% est acceptable. En deuxième lieu il est préconisé de recourir à une rotation oblique pour comprendre les facteurs, car il rare de pouvoir interpréter les résultats dans leur version originale (Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008)).

Dans ce sens même, on passera à la fiabilité de l'échelle. Avant d'entrer en matière, il faut citer que la fiabilité d'une échelle réside dans sa capacité à reproduire les mêmes résultats, et ceci en mesurant le phénomène plusieurs fois (Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009)). Plusieurs techniques de test sont préconisées notamment : technique de test/ retest, technique des deux moitiés et la technique des formes alternatives. Mais le test le plus répandu est le α de Cronbach, et dont la formule est la suivante² :

$$\alpha = (k / k-1) [1 - (\sum i \sigma_i^2 / \sum i \sigma_i^2 + 2 \sum i, j \sigma_{i,j})]$$

- k : nombre de questions (ou items) ;
- σ_i^2 : la variance de l'item i (erreur aléatoire) ;
- $\sigma_{i,j}$: la covariance entre l'item i et l'item j.

Il n'y a pas une valeur de α de Cronbach statistiquement reconnue, cependant la valeur de α de Cronbach acceptable pour une étude exploratoire est comprise entre 0.6 et 0.8. Tandis que pour une étude confirmatoire une valeur supérieure à 0.8 est recommandée (Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009)).

Quant à l'analyse factorielle confirmatoire elle représente "*une technique statistique située dans la continuité de l'analyse factorielle exploratoire. Elle permet de tester le degré auquel une structure hypothétique issue de l'analyse exploratoire est conciliable avec les données*

¹ Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), op.cit, p. 218.

² Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), op.cit, p. 308.

recueillies sur l'échantillon" (Bompar, L. (2010), p. 219)¹. Cette analyse repose sur un ensemble d'indices (qui sont présentés dans le **tableau 5-7**), qui testent la qualité d'ajustement global du modèle (les valeurs des indices généralement admises sont supérieures à 0,5), plus une validité discriminante et convergente. La validité discriminante consiste à une corrélation relativement faible entre les indicateurs qui mesurent différents construits, en contrepartie la validité convergente consiste à une corrélation forte entre les-

Tableau 5-7 : les indices d'ajustement et les valeurs-clés.

Groupe d'indices	Indice	Description	Valeur clé
Indices absolus	χ^2	Il mesure le manque d'ajustement issu des restrictions du modèle (paramètres fixés). Sensible à la taille de l'échantillon.	Le plus proche possible de 0.
	GFI	Ils mesurent la part relative de la variance covariance expliquée par le modèle (GFI), ajustée par le nombre de variables par rapport au nombre de degrés de liberté. Sensibles à la complexité du modèle.	> à 0.9
	AGFI		> à 0.9
	RMSEA	Différence moyenne, par degré de liberté, attendue dans la population totale, et non dans l'échantillon. Indépendant de la taille de l'échantillon et de la complexité du modèle.	< à 0.05 satisfaisant. < à 0.08 tolérable. < à 0.10 à peine tolérable.
	SRMR	Version standardisée du RMR, représente l'appréciation moyenne des résidus	Le plus proche possible de 0.
Indices incrémentaux	NFI		> à 0.9
	NNFI	Mesure l'ajustement relatif en rapportant le χ^2 au degré de liberté.	> à 0.9
	CFI	Mesure la diminution relative du manque d'ajustement (sensible à la méthode d'estimation).	> à 0.9 Hu et Bentler (1999) recommandent un seuil de 0.95 en conjonction avec un SRMR < 0.09.
Indices de parcimonie	χ^2 / ddl	Permet de comparer la magnitude du χ^2 avec la valeur attendue de la distribution et donc le degré de liberté.	Le plus faible possible et ne doit pas passer 3 (certains auteurs autorisent 5).
	AIC	Calculé sur la base du χ^2 , il tient compte du nombre de degré de liberté. Le modèle avec l'AIC le plus faible étant préféré.	Inférieur au AIC du modèle saturé.

Source : Pichon, P. E. (2006), p. 591, cité par : Bompar, L. (2010), op.cit, p. 220

-indicateurs qui mesurent le même construit (Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), Khawaja, K., Haim, H. and Dileep, K. (2012)). La validité convergente est vérifiée lorsque le Rhô de la validité convergente (Pvc) ou encore appelé Average Variance Extracted (AVE), est supérieur ou égal à 0,5 (Ben Hanana, E. et Houfaïdi, S. (2017), p. 16).

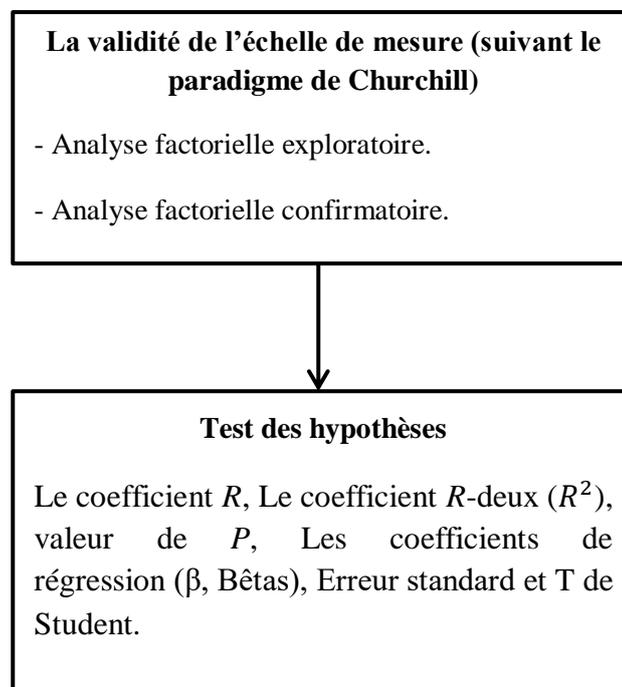
¹ Bompar, L. (2010), op.cit, p. 219.

$$Pvc = \frac{(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2 var(\xi)}{(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2 var(\xi) + \sum_{i=1}^p var(\sigma_i)}$$

- λ_i : Représente la contribution factorielle de l'indicateur **i** sur sa variable théorique issue d'une analyse factorielle confirmatoire.
- $(\sum_{i=1}^p \lambda_i)^2$: Somme des contributions factorielles au carré.

Suite à cela, l'estimation du modèle est effectuée suivant les MES l'approche LISREL, dont le logiciel utilisé pour le traitement des données est AMOS version 24. Cette approche comme on l'a cité auparavant, est bien adaptée aux conditions générales de cette phase ; validé le modèle auprès d'un échantillon plus large.

Figure 5-8 : Récapitulatif de la méthodologie de la phase confirmatoire.



Source : illustration personnelle à partir de la description de la méthodologie de recherche pour la phase confirmatoire.

Pour tester les hypothèses relatives aux relations qui relient les différents construits du modèle de recherche proposé, une analyse de régression (simple) est préconisée. La régression simple est une méthode qui nous permet de déduire des relations mathématiques : elle nous permet de tester l'influence directe d'une variable métrique dépendante sur une variable métrique indépendante (Bompar, L. (2010)). Pour cela on va s'appuyer sur l'ensemble d'indicateurs suivants :

- Le coefficient **R** : il traduit l'ajustement du modèle aux données, et sa valeur devrait se rapprocher le plus possible au 1.
- Le coefficient **R-deux (R²)** : il traduit la part de variance expliquée par le modèle. C'est le carré du R.

- Signification : représente la valeur de P .
- Les coefficients de régression : on a les coefficients non standardisés ; qui sont les valeurs brutes des constantes, appelées les β . Et on a les coefficients standardisés ; qui sont des valeurs standardisés des constantes, appelées Bêtas.
- Erreur standard : voire chapitre IV
- T de Student : voire chapitre IV.

Section 2 : L'analyse factorielle de l'échelle de mesure

L'analyse factorielle est une étape importante dans la validation d'un modèle. Selon le paradigme de Churchill, une analyse factorielle consiste en une analyse factorielle exploratoire ; qui est réalisée à l'aide du logiciel SPSS version 24, et une analyse factorielle confirmatoire ; qui est réalisée à partir du logiciel Amos version 24.

Dans ce qui suit, on va présenter dans un premier temps les résultats obtenus concernant l'analyse factorielle exploratoire à travers la méthode ACP. Puis en deuxième lieu on va présenter les résultats obtenus concernant l'analyse factorielle confirmatoire, qui consiste à une validité convergente et une validité discriminante, plus un ensemble d'indices qui représentent la qualité d'ajustement du modèle de mesure.

- Analyse factorielle exploratoire :

L'analyse factorielle exploratoire est considérée comme une phase de purification, grâce à l'analyse ACP les items qui affaiblissent l'échelle de mesure sont éliminés. Pour la suite une analyse factorielle exploratoire est menée pour chaque déterminant du modèle de recherche proposé, afin de vérifier la fiabilité de l'échelle de mesure proposée.

• L'analyse factorielle exploratoire de l'échelle de mesure du déterminant qualité du processus éducatif :

Le déterminant qualité du processus éducatif est constitué de 4 sous-déterminants dont chacun est constitué de 3 items, donc l'échelle est constituée d'un total de 12 items. Ces items ont été estimés sur une échelle de Likert à cinq choix. Les résultats obtenus après le test de Bartlett et KMO pour ce construit sont présentés dans le **tableau 5-8** ci-dessous :

Tableau 5-8 : Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité du processus éducatif.

Test de Bartlett			Test de KMO
Khi-deux	ddl	Signification	
643,749	66	0,000	0,809

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après le tableau ci-dessus la valeur du test KMO est estimée à 0,806, qui représente une bonne valeur, car elle est comprise entre] 0,5 ; 1], qui est considéré comme l'intervalle acceptable pour ce test. Aussi pour le test de Bartlett il est significatif, car la valeur de signification est moins de 0,05. Ces résultats démontrent que les données sont factorisables, et une analyse en composantes principales est possible.

Après une analyse en composantes principales (après rotation oblique Varimax), les résultats obtenus sont présentés dans le **tableau 5-9** ci-dessous :

Tableau 5-9 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité du processus éducatif.

Composantes	Valeur propres initiales			Valeurs propres après rotation		
	Total	Variance %	Variance cumulée %	Total	Variance %	Variance cumulée %
1	3,360	28,004	28,004	1,907	15,891	15,891
2	1,281	10,676	38,680	1,627	13,559	29,450
3	1,014	8,454	47,133	1,601	13,342	42,792
4	0,990	8,253	55,386	1,511	12,594	55,386

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus (sachant que le nombre des composantes présentées dans le tableau sont celles restituées après rotation oblique), le total des valeurs propres après rotation correspondent au critère de Kaiser, qui indique que ces valeurs devraient excéder le 1, ce qui est le cas des 4 composantes. Aussi la variance cumulée est estimée à 55,386%, qui représente une valeur qui dépasse la valeur de 50 % acceptable. Le nombre des composantes restitués respecte le cadre théorique proposé.

Après avoir confirmé les conditions qui correspondent à l'ACP, on va présenter dans le **tableau 5-10** ci-après la matrice des composantes :

Tableau 5-10 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité du processus éducatif.

Items	Composantes			
	1	2	3	4
PROG1	0,623			
PROG2	0,737			
PROG3	0,797			
ENSG1		0,756		
ENSG2		0,837		
ENSG3		0,522		
RES PEDG1			0,777	
RES PEDG2			0,718	
RES PEDG3			0,620	
EVAL1				0,787
EVAL2				0,793
EVAL3				0,609

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-dessus, les valeurs du coefficient de corrélation de tous les items dépasse la valeur de 0,6 recommandée (sachant que la valeur minimale acceptable est

estimée à 0,5). Conséquemment aucun item du déterminant qualité du processus éducatif n'est éliminé.

• **L'analyse factorielle exploratoire de l'échelle de mesure du déterminant qualité de l'étudiant :**

Le déterminant qualité de l'étudiant est constitué d'un seul sous-déterminant dont il est constitué de 4 items, donc l'échelle est constituée d'un total de 4 items. Ces items ont été estimés sur une échelle de Likert à cinq choix. Les résultats obtenus après le test de Bartlett et KMO pour ce construit sont présentés dans le **tableau 5-11** ci-dessous :

Tableau 5- 11: Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité de l'étudiant.

Test de Bartlett			Test de KMO
Khi-deux	ddl	Signification	
60,783	6	0,000	0,615

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après le tableau ci-dessus la valeur du test KMO est estimée à 0,615, qui représente une bonne valeur, car elle est comprise entre] 0,5 ; 1], qui est considéré comme l'intervalle acceptable pour ce test. Aussi pour le test de Bartlett il est significatif, car la valeur de signification est moins de 0,05. Ces résultats démontrent que les données sont factorisables, et une analyse en composantes principales est possible.

Après une analyse en composantes principales (après rotation oblique Varimax), les résultats obtenus sont présentés dans le **tableau 5-12** ci-dessous :

Tableau 5-12 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité de l'étudiant.

Composantes	Valeur propres initiales			Valeurs propres après rotation		
	Total	Variance %	Variance cumulé %	Total	Variance %	Variance cumulé %
1	1,538	38,443	28,004	1,538	38,443	38,443
2	0,908	22,696	61,139			

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, le total de la valeur propre après rotation correspondent au critère de Kaiser, qui indique que la valeur devrait excéder le 1, et ce qui est le cas pour la composante restituée. Pour la variance cumulée de la composante restituée, elle est estimée à 38,443%, cette valeur ne dépasse pas la valeur de 50 % acceptable. Afin de respecter le cadre théorique proposé, la composante restituée est gardée

car la variance cumulée restituée est considéré comme acceptable pour une seule composante.

Après avoir confirmé les conditions qui correspondent à l'ACP, on va présenter dans le **tableau 5-13** ci-après la matrice des composantes :

Tableau 5-13 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité de l'étudiant.

Items	Composantes
	1
CAR ACAM 1	0,626
CAR ACAM 2	0,696
CAR ACAM 3	0,699
CAR ACAM 4	0,650

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, les valeurs du coefficient de corrélation de tous les items dépassent la valeur de 0,6 recommandée (sachant que la valeur minimale acceptable est estimée à 0,5). Conséquemment aucun item du déterminant qualité de l'étudiant n'est éliminé.

• **L'analyse factorielle exploratoire de l'échelle de mesure du déterminant qualité de l'atmosphère :**

Le déterminant qualité de l'atmosphère est constitué de 4 sous-déterminants dont chacun est constitué de 3 items, donc l'échelle est constituée d'un total de 12 items. Ces items ont été estimés sur une échelle de Likert à cinq choix. Les résultats obtenus après le test de Bartlett et KMO pour ce construit sont présentés dans le **tableau 5-14** ci-dessous :

Tableau 5-14 : Les résultats du test de Bartlett et KMO du déterminant qualité de l'atmosphère.

Test de Bartlett			Test de KMO
Khi-deux	ddl	Signification	
806,564	66	0,000	0,818

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après le tableau ci-dessus la valeur du test KMO est estimée à 0,818, ce qui représente une bonne valeur, car elle est comprise entre] 0,5 ; 1], qui est considéré comme l'intervalle acceptable pour ce test. Aussi, pour le test de Bartlett il est significatif, car la valeur de signification est moins de 0,05. Ces résultats démontrent que les données sont factorisables, et une analyse en composantes principales est possible.

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Après une analyse en composantes principales (après rotation oblique Varimax), les résultats obtenus sont présentés dans le **tableau 5-15** ci-dessous :

Tableau 5-15 : Les résultats de l'analyse en composantes principales après rotation oblique Varimax du déterminant qualité de l'atmosphère.

Composantes	Valeur propres initiales			Valeurs propres après rotation		
	Total	Variance %	Variance cumulé %	Total	Variance %	Variance cumulé %
1	3,677	30,642	30,642	2,078	17,318	17,318
2	1,291	10,755	41,397	2,024	16,866	34,184
3	1,060	8,831	50,228	1,461	12,175	46,360
4	0,968	8,071	58,298	1,433	11,939	58,298

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus (sachant que le nombre des composantes présentées dans le tableau sont celles restituées après rotation oblique), le total des valeurs propres après rotation correspondent au critère de Kaiser, qui indique que ces valeurs devraient excéder le 1, et ce qui est le cas des 4 composantes. Aussi la variance cumulée est estimée à 58,298%, qui représente une valeur qui dépasse la valeur de 50 % acceptable. Le nombre des composantes restituées respecte le cadre théorique proposé.

Après avoir confirmé les conditions qui correspondent à l'ACP, on va présenter dans le **tableau 5-16** ci-après la matrice des composantes :

Tableau 5-16 : La distribution des items sur les composantes principales après rotation de la qualité de l'atmosphère.

Items	Composantes			
	1	2	3	4
TRANS1	0,825			
TRANS2	0,736			
TRANS3	0,598			
PART1		0,685		
PART2		0,735		
PART3		0,731		
RECL1			0,702	
RECL2			0,619	
RECL3			0,843	
EGA1				0,688
EGA2				0,777
EGA3				0,683

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, les valeurs du coefficient de corrélation de tous les items dépassent la valeur de 0,6 recommandée (sachant que la valeur minimale acceptable est estimée à 0,5). Conséquemment aucun item du déterminant qualité de l'atmosphère n'est éliminé.

• **L'analyse de la fiabilité de l'échelle de mesure de la QSES :**

L'analyse de la fiabilité d'une échelle de mesure est une étape importante, elle présente la capacité de l'échelle à reproduire les mêmes résultats à chaque fois que l'échelle est utilisée. Dans le **tableau 5-17** on va présenter les valeurs de α de Cronbach, qui représentent un moyen parmi d'autres mesure de la fiabilité de l'échelle de mesure, de l'ensemble des déterminants et sous-déterminants du modèle de mesure de la QSES.

Tableau 5-17 : Les valeurs de α de Cronbach de l'échelle de mesure de la QSES.

variables	Nombre d'items	Valeurs de α
Programme	3	0,688
Enseignement	3	0,732
Ressources pédagogiques	3	0,782
Système d'évaluation	3	0,754
Qualité du processus éducatif	12	0,761
Caractéristiques académiques	4	0,661
Qualité de l'étudiant	4	0,661
Transparence	3	0,741
Participation	3	0,784
Réclamations	3	0,653
Egalité	3	0,655
Qualité de l'atmosphère	12	0,786
Qualité de service de l'enseignement supérieur	28	0,851

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

D'après les valeurs de α de Cronbach présentées dans le tableau, la fiabilité de l'échelle est confirmée avec une valeur totale de $\alpha = 0,851$, qui est une bonne valeur, sachant qu'une valeur minimale acceptable n'est pas clairement définie, mais généralement une valeur moins de 0,6 est considérée comme moins acceptable et une valeur qui dépasse 0,8 est recommandée. Pour les valeurs de α de Cronbach de l'ensemble des déterminants et des sous-déterminants, elles dépassent toutes 0,6, ce qui indique que la fiabilité de l'échelle de mesure est satisfaisante.

- Analyse factorielle confirmatoire :

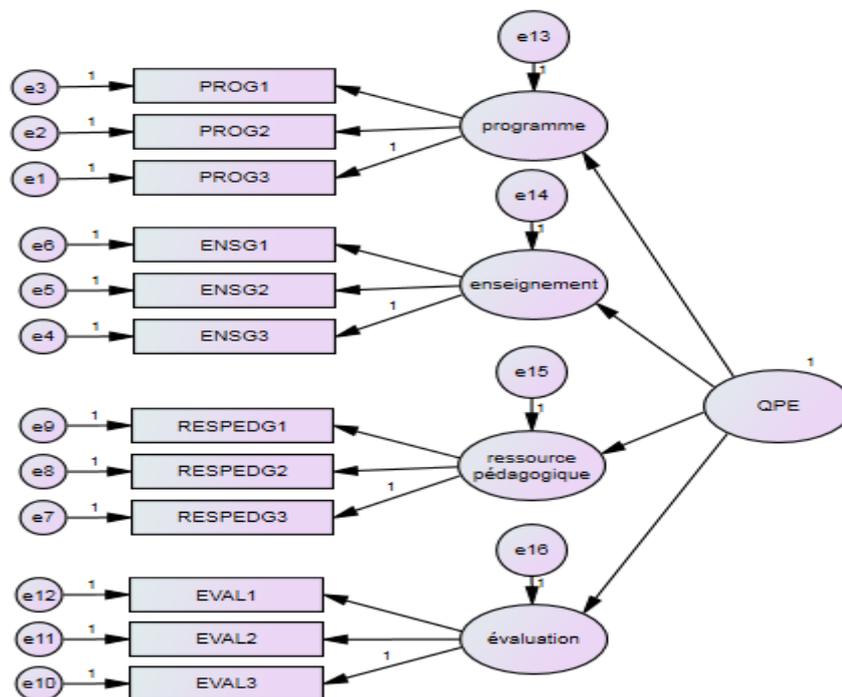
L'objectif principal de l'analyse factorielle exploratoire est de purifier la liste des items de l'échelle de mesure. Quant à l'analyse factorielle confirmatoire son objectif est de vérifier la

fiabilité et la validité de l'échelle de mesure. On va procéder dans ce qui suit à l'analyse factorielle confirmatoire. Dans un premier temps, on va présenter l'ensemble d'indices qui mesurent la qualité d'ajustement de l'échelle. Puis on va procéder à la validité discriminante et la validité convergente.

• **L'analyse factorielle confirmatoire du déterminant qualité du processus éducatif :**

L'analyse confirmatoire est menée sur le modèle structurel du déterminant qualité du processus éducatif (présenté dans la **figure 5-8**), qui regroupe les sous-déterminants suivants : programme, enseignement, ressources pédagogiques et système d'évaluation.

Figure 5-9 : Le modèle structurel du déterminant qualité du processus éducatif.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Afin de confirmer la structure factorielle de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif, on va présenter dans le **tableau 5-18** ci-dessous les résultats des indices d'ajustement.

Tableau 5-18 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité du processus éducatif.

Indice	χ^2	χ^2/dof	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA	ACI
Valeur	108,845	2,177	0,948	0,920	0,833	0,868	0,900	0,0588	0,059	164,845

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-dessus, les valeurs de l'ensemble des indices respectent les intervalles préconisés, et indiquent conséquemment le bon ajustement des données collectées au modèle proposé.

Tableau 5-19 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif.

Items	Composantes			
	programme	Enseignement	Ressources pédagogiques	Système d'évaluation
PROG1	0,623			
PROG2	0,737			
PROG3	0,797			
ENSG1		0,756		
ENSG2		0,837		
ENSG3		0,522		
RES PEDG1			0,777	
RES PEDG2			0,718	
RES PEDG3			0,620	
EVAL1				0,787
EVAL2				0,793
EVAL3				0,609
Pvc	0,522	0,635	0,501	0,539

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24) et Excel 2010.

Suite aux résultats du **tableau 5-19**, la validité de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif est satisfaisante, car les valeurs des Rhôs de toutes les variables dépassent le seuil admis, qui est estimé à 0,5. Et cela indique que la liaison des indicateurs aux construits qu'ils représentent est bonne.

Tableau 5-20 : Les résultats de la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif.

	Programme	Enseignement	Ressources pédagogiques	Système d'évaluation
Programme	0,522			
Enseignement	0,1	0,635		
Ressources pédagogique	0,116	0,012	0,501	
Système d'évaluation	0,022	0,023	0,072	0,539

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24) et Excel 2010.

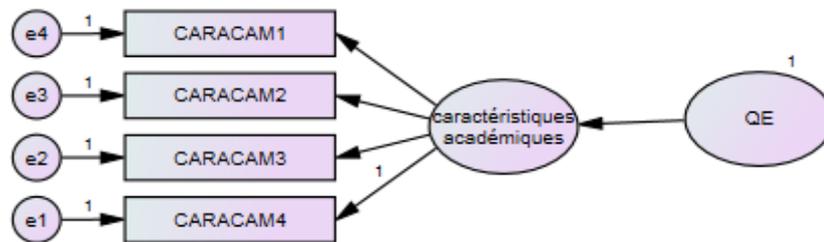
Les résultats du **tableau 5-20** montrent que les valeurs AVE de chaque construit sont supérieures à celle des covariances. De ce fait la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif est confirmée.

D'après tous les résultats présentés concernant l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif, on peut conclure sa validité.

• **L'analyse factorielle confirmatoire du déterminant qualité de l'étudiant :**

L'analyse confirmatoire est menée sur le modèle structurel du déterminant qualité de l'étudiant (présenté dans la **figure 5-9**), qui regroupe un seul sous-déterminant : caractéristiques académiques.

Figure 5-10 : Le modèle structurel du déterminant qualité de l'étudiant.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Afin de confirmer la structure factorielle de l'échelle de mesure de la qualité de l'étudiant, on va présenter dans le **tableau** ci-dessous les résultats des indices d'ajustement.

Tableau 5-21 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité de l'étudiant.

Indice	χ^2	χ^2/ddl	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA	ACI
Valeur	3,295	1,647	0,995	0,977	0,946	0,930	0,977	-	0,044	19,295

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-dessus, les valeurs de l'ensemble des indices respectent les intervalles préconisés, et indiquent conséquemment le bon ajustement des données collectées au modèle proposé.

Tableau 5-22 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité de l'étudiant.

Items	Composantes
	Caractéristiques académiques
CAR ACAM 1	0,626
CAR ACAM 2	0,696
CAR ACAM 3	0,699
CAR ACAM 4	0,650
Pvc	0,788

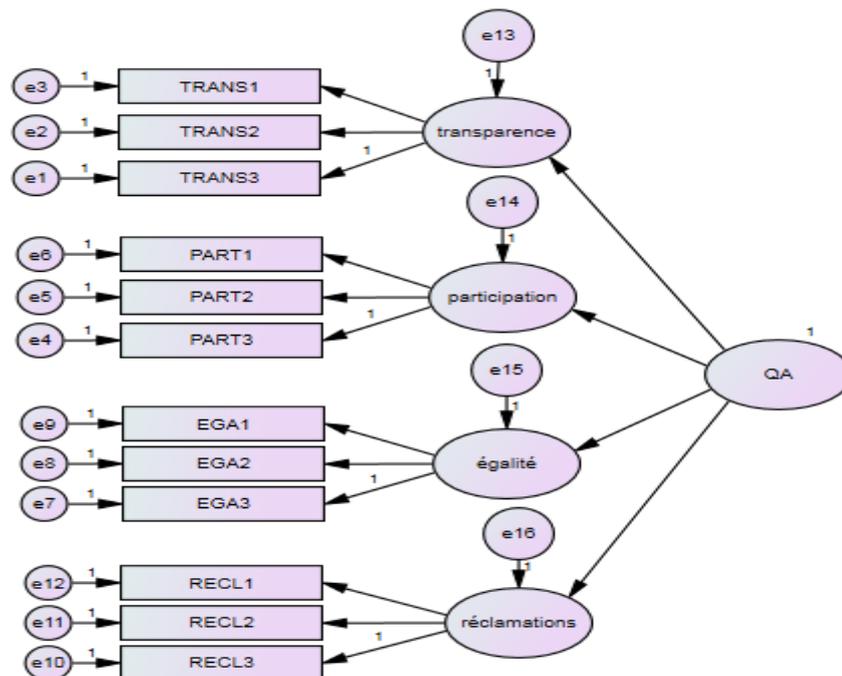
Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Suite aux résultats du **tableau 5-22**, la validité de l'échelle de mesure de la qualité de l'étudiant est satisfaisante, car la valeur du Rhô de la variable caractéristiques académiques dépasse le seuil admis, qui est estimé à 0,5. Et cela indique que la liaison des indicateurs au construit qu'ils représentent est bonne. Puisque le déterminant qualité de l'étudiant est constitué d'un seul sous-déterminant, la validité discriminante est représentée par une seule valeur AVE = 0,788.

• **L'analyse factorielle confirmatoire du déterminant qualité de l'atmosphère :**

L'analyse confirmatoire est menée sur le modèle structurel du déterminant qualité de l'atmosphère (présenté dans la **figure 5-10**), qui regroupe les sous-déterminants suivants : transparence, égalité, participation et réclamations.

Figure 5-11 : Le modèle structurel du déterminant qualité de l'atmosphère.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Afin de confirmer la structure factorielle de l'échelle de mesure de la qualité de l'étudiant, on va présenter dans le **tableau 5-23** ci-dessous les résultats des indices d'ajustement.

Tableau 5-23 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure de la qualité de l'atmosphère.

Indice	χ^2	χ^2 / ddl	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA	ACI
Valeur	120,155	2,403	0,946	0,916	0,853	0,877	0,907	0,0513	0,064	176,155

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-dessus, les valeurs de l'ensemble des indices respectent les intervalles préconisés, et indiquent conséquemment le bon ajustement des données collectées au modèle proposé.

Tableau 5-24 : Les résultats de la validité convergente de l'échelle de mesure de la qualité de l'atmosphère.

Items	Composantes			
	Transparence	Participation	Réclamations	Egalité
TRANS1	0,825			
TRANS2	0,736			
TRANS3	0,598			
PART1		0,685		
PART2		0,735		
PART3		0,731		
RECL1			0,702	
RECL2			0,619	
RECL3			0,843	
EGA1				0,688
EGA2				0,777
EGA3				0,683
Pvc	0,526	0,514	0,523	0,514

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24) et Excel 2010.

Suite aux résultats du **tableau 5-24**, la validité de l'échelle de mesure de la qualité du processus éducatif est satisfaisante, car les valeurs des Rhôs de toutes les variables dépassent le seuil admis, qui est estimé à 0,5. Et cela indique que la liaison des indicateurs aux construits qu'ils représentent est bonne.

Tableau 5-25 : Les résultats de la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité de l'atmosphère.

	Transparence	Participation	Réclamations	Egalité
Transparence	0,526			
Participation	0,052	0,514		
Réclamations	0,016	0,120	0,523	
Egalité	0,025	0,023	0,086	0,514

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24) et Excel 2010.

Les résultats du **tableau 5-25** montrent que les valeurs AVE de chaque construit est supérieur à celle des covariances, de ce fait la validité discriminante de l'échelle de mesure de la qualité de l'atmosphère est confirmée.

D'après tous les résultats présentés concernant l'échelle de mesure de la qualité de l'atmosphère, on peut conclure sa validité.

Section 3 : Estimation du modèle de mesure et test des hypothèses

Afin de tester les hypothèses et estimer le modèle de recherche on a recouru principalement aux outputs du logiciel AMOS (version 24), suivant l'approche LISREL des modèles d'équations structurelles employées pour cette phase. La structure générale du modèle de recherche proposée est du troisième degré. Cependant pour des raisons pratiques liées à la structure du logiciel, l'estimation du modèle était faite au niveau des sous-modèles de deuxième degré. Dans ce qui suit, on va présenter et discuter les résultats du test des hypothèses unidimensionnelles et multidimensionnelles.

- Le test des hypothèses unidimensionnelles :

Les hypothèses unidimensionnelles sont destinées à vérifier la significativité des liens directs entre chaque sous-déterminant et son déterminant, et chaque déterminant avec le résultat. Pour ceci on s'est appuyé sur un ensemble de paramètres, notamment : coefficient non standardisé (β , erreur standard), coefficient standardisé, le R-deux, T de Student et la valeur de P .

• Le test des hypothèses des liens du modèle de mesure du déterminant qualité du processus éducatif :

Il s'agit de vérifier la significativité des relations positives entre les sous-déterminants : programme, enseignement, ressources pédagogiques et système d'évaluation, et le déterminant qualité du processus éducatif. Le **tableau 5-26** ci-après présente les résultats obtenus concernant l'estimation du modèle structurel de la qualité du processus éducatif.

Tableau 5-26 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité du processus éducatif.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	R-deux	T de Student	Valeur de P	Décision
	β	Erreur standard	Bêta				
Programme \leftarrow QPE	0,299	0,041	0,925	0,856	7,333	0,000	Validée **
Enseignement \leftarrow QPE	0,152	0,040	0,618	0,382	3,776	0,000	Validée **
Ressources pédagogiques \leftarrow QPE	0,294	0,037	0,901	0,811	7,888	0,000	Validée **
Evaluation \leftarrow QPE	0,307	0,040	0,801	0,642	7,725	0,000	Validée **

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Les résultats démontrent que :

- La relation entre programme et QPE est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 85,6%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,925) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1a	la qualité du programme a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

Le programme est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre enseignement et QPE est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 38,2%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,618) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1d	la qualité de l'enseignement a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

L'enseignement est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre ressources pédagogiques et QPE est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 81,1%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,901) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1b	la qualité des ressources pédagogiques a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

Les ressources pédagogiques sont une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre système d'évaluation et QPE est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 64,2%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,801) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1c	la qualité du système d'évaluation a une influence positive sur la qualité du processus éducatif ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

Le système d'évaluation est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- **Le test des hypothèses des liens du modèle de mesure du déterminant qualité de l'étudiant :**

Il s'agit de vérifier la significativité de la relation positive entre le sous-déterminant : caractéristiques académiques, et le déterminant qualité de l'étudiant. Le **tableau 5-27** ci-après présente les résultats obtenus concernant l'estimation du modèle structurel de la qualité de l'étudiant.

Tableau 5-27 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de l'étudiant.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	R-deux	T de Student	Valeur de P	Décision
	β	Erreur standard	Bêta				
caractéristiques académiques \leftarrow QE	0,209	0,052	0,999	0,316	4,027	0,000	Validée **

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Les résultats démontrent que :

- La relation entre caractéristiques académiques et QE est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 31,6%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,999) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1g	les caractéristiques académiques ont une influence positive sur la qualité des étudiants ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

Les caractéristiques académiques sont une variable explicative de la qualité de l'étudiant.

- **Le test des hypothèses des liens du modèle de mesure du déterminant qualité de l'atmosphère :**

Il s'agit de vérifier la significativité des relations positives entre les sous-déterminants : transparence, participation, égalité et réclamations, et le déterminant qualité l'atmosphère. Le **tableau 5-28** ci-après présente les résultats obtenus concernant l'estimation du modèle structurel de la qualité de l'atmosphère.

Tableau 5-28 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de l'atmosphère.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	R-deux	T de Student	Valeur de P	Décision
	β	Erreur standard	Bêta				
Transparence \leftarrow QA	0,375	0,040	0,855	0,731	9,427	0,000	Validée **
Participation \leftarrow QA	0,233	0,038	0,816	0,666	6,198	0,000	Validée **
Egalité \leftarrow QA	0,234	0,037	0,815	0,664	6,271	0,000	Validée **
Réclamations \leftarrow QA	0,283	0,039	0,791	0,625	7,270	0,000	Validée **

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Les résultats démontrent que :

- La relation entre transparence et QA est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 73,1%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,855) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1i	la transparence a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

La transparence est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre participation et QA est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 66,6%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,816) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1j	la participation a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

La participation est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre égalité et QA est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 66,4%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,815) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1m	l'égalité a une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

L'égalité est une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- La relation entre réclamations et QA est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 62,5%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,791) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1k	les réclamations ont une influence positive sur la qualité de l'atmosphère ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

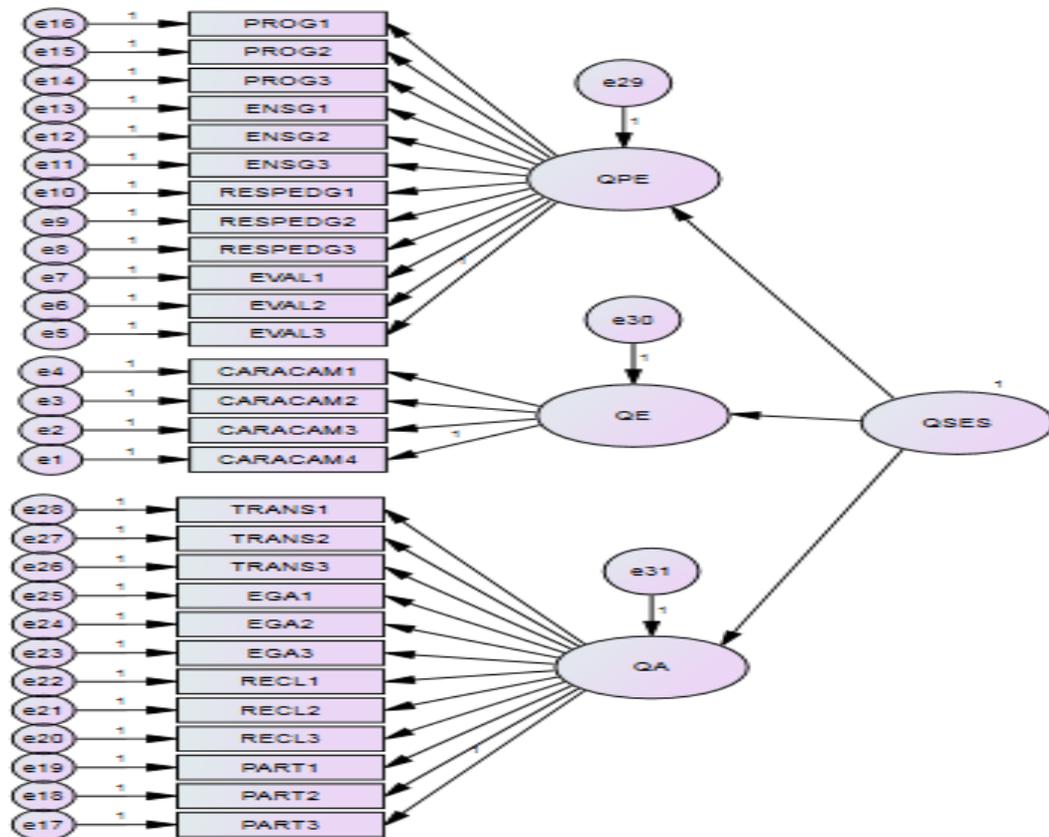
Les réclamations sont une variable explicative de la qualité du processus éducatif.

- **Le test des hypothèses des liens du modèle de mesure des déterminants de la qualité et le résultat :**

Il s'agit de vérifier la significativité des relations positives entre les déterminants : QPE, QE et QA, et le résultat qualité de service dans l'enseignement supérieur. La **figure 5-11** présente le

modèle structurel de la QSES, et ci-après le **tableau 5-29** présente les indices de la qualité d'ajustement de ce modèle.

Figure 5-12 : Le modèle structurel de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.



Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Tableau 5-29 : Les indices d'ajustement du modèle de mesure des déterminants de la QSES.

Indice	χ^2	χ^2 / ddl	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA	ACI
Valeur	696,214	2,006	0,874	0,853	0,664	0,776	0,794	0,0570	0,054	814,214

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

D'après les résultats présentés ci-dessus, les valeurs de l'ensemble des indices respectent les intervalles préconisés, et indiquent conséquemment le bon ajustement des données collectées au modèle proposé.

Tableau 5-30 : Résultats de l'estimation des liens structurels du modèle de mesure de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	R-deux	T de Student	Valeur de P	Décision
	β	Erreur standard	Bêta				
QPE \leftarrow QSES	0,257	0,034	0,761	0,576	7,550	0,000	Validée **
QE \leftarrow QSES	0,196	0,040	0,901	0,811	4,907	0,000	Validée **
QA \leftarrow QSES	0,182	0,033	0,801	0,642	5,482	0,000	Validée **

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de AMOS (version 24).

Les résultats démontrent que :

- La relation entre qualité du processus éducatif et QSES est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 57,6%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,761) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1q	la qualité du processus éducatif a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

La qualité du processus éducatif est une variable explicative de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

- La relation entre qualité de l'étudiant et QSES est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 81,1%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,901) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1r	La qualité de l'étudiant a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

La qualité de l'étudiant est une variable explicative de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

- La relation entre qualité de l'atmosphère et QSES est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, avec une variance expliquée de 64,2%. Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,801) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1t	La qualité de l'atmosphère a une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

La qualité de l'atmosphère est une variable explicative de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

- Le test des hypothèses multidimensionnelles :

Il s'agit de vérifier l'impact de l'ensemble des déterminants sur le résultat ; la QSES. Pour le cas de notre modèle de recherche on a deux hypothèses multidimensionnelles : l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité du processus sur la QSES, et l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité de l'atmosphère. Le test des hypothèses multidimensionnelles est réalisé à l'aide des résultats de la régression. Dans ce qui suit, on va présenter les résultats du test des hypothèses.

• Le test de l'hypothèse de l'influence positive des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif sur la QSES :

Il s'agit de vérifier la significativité de l'impact positif entre l'ensemble des sous-déterminants : programme, enseignement, ressources pédagogiques et système d'évaluation, et le résultat QSES. Le **tableau 5-31** ci-après présente les résultats obtenus concernant l'estimation de ce modèle structurel.

Tableau 5-31 : Résultats du test d'hypothèse de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif sur la QSES.

La variable dépendante	R	R-deux	F	ddl	Signification
La QSES	0,838 ^a	0,702	802,473	1 ; 341	0,000

a. Valeurs prédites : (constantes), les sous-déterminants de la qualité du processus éducatif

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

La relation entre programme, enseignement, ressources pédagogiques et système d'évaluation et QSES est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, $F(1 ; 341) = 802,473$, avec une variance expliquée de 70,2%.

Tableau 5-32 : Coefficients de régression de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité du processus éducatif sur la QSES.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	T de Student	signification
	β	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	34,098	3,116		10,941	0,000
Les sous-déterminants de la qualité du processus éducatif	1,671	0,059	0,838	28,328	0,000

a. Variable dépendante : QSES

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,838) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1f	la qualité du programme, les ressources pédagogiques, le système d'évaluation et l'enseignement ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	--	----------------

Le programme, les ressources pédagogiques, le système d'évaluation et de l'enseignement sont des variables explicatives de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

- **Le test de l'hypothèse de l'influence positive des sous-déterminants de la qualité de l'atmosphère sur la QSES :**

Il s'agit de vérifier la significativité des relations positives entre les sous-déterminants : transparence, participation, égalité et réclamations, et la QSES. Le **tableau 5-33** ci-après présente les résultats obtenus concernant l'estimation de ce modèle structurel.

Tableau 5-33 : Résultats du test d'hypothèse de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité de l'atmosphère sur la QSES.

La variable dépendante	R	R-deux	F	ddl	Signification
La QSES	0,859 ^a	0,738	962,725	1 ; 341	0,000

a. Valeurs prédites : (constantes), les sous-déterminants de la qualité l'atmosphère.

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

La relation entre transparence, participation, égalité et réclamations et QSES est significative et positive : $t > 1,96$, $P < 0,05$, $F(1 ; 341) = 962,725$, avec une variance expliquée de 73,8%.

Tableau 5-34 : Coefficients de régression de l'impact de l'ensemble des sous-déterminants de la qualité l'atmosphère sur la QSES.

Modèle	Coefficient non standardisé		Coefficient standardisé	T de Student	signification
	β	Erreur standard	Bêta		
(Constante)	37,201	2,746		13,547	0,000
Les sous-déterminants de la qualité l'atmosphère	1,617	0,052	0,859	31,028	0,000

a. Variable dépendante : QSES

Source : Illustration personnelle à partir des outputs de SPSS (version 24).

Partie II : Le modèle conceptuel de la recherche : élaboration et test empirique

Les coefficients de régression (**Bêta** = 0,838) démontrent à leur tour la positivité et la force de cette relation. Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse :

H1p	la transparence, la participation, les réclamations et l'égalité ont une influence positive sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur ($\alpha = 0.05$)	Validée
------------	---	----------------

La transparence, la participation, les réclamations et l'égalité sont des variables explicatives de la qualité de service dans l'enseignement supérieur.

En conclusion, les hypothèses qui représentent les liens unidimensionnelles et multidimensionnelles entre l'ensemble des construits du modèle de recherche proposé sont validées, ce qui signifie que le modèle est validé.

Résumé du chapitre V :

Après avoir mené une étude exploratoire sur 40 étudiants pour tester la validité générale du modèle de recherche proposé dans le chapitre précédent, il était indispensable de procéder à une étude confirmatoire sur un échantillon plus large, qui est estimé à 343 étudiants. La validité confirmatoire du modèle était réalisée suivant le paradigme de Churchill, qui consiste à procéder à une analyse factorielle exploratoire et confirmatoire, avant de passer au test d'hypothèses.

Suite à une analyse en composantes principales ACP, la structure factorielle de départ de 28 items répartis sur 9 facteurs, était confirmée. Aussi pour la fiabilité de l'échelle les valeurs de α de Cronbach de l'ensemble de l'échelle ont dépassé le 0,6, avec une valeur totale de $\alpha = 0,851$, qui est considérée comme une bonne valeur. Pour l'analyse factorielle confirmatoire, les indices d'ajustement ont tous respecté les valeurs acceptables, ce qui indique que le modèle s'ajuste bien aux données recueillies.

Pour le test des hypothèses, il est réparti en deux : test d'hypothèses unidimensionnelles, et test d'hypothèses multidimensionnelles. Commenant par les hypothèses unidimensionnelles, elles représentent les liens directs entre les différents construits du modèle de recherche. D'après les résultats présentés ci-avant toutes les hypothèses unidimensionnelles sont validées. Ensuite, pour les hypothèses multidimensionnelles, qui représentent l'impact de l'ensemble des sous-déterminants sur le résultat, sont aussi tous validées. De ce fait, on peut conclure que le modèle de recherche proposé est validé.

Conclusion Générale

Conclusion Générale :

Tout d'abord, il faut citer que pour les établissements éducatifs d'une manière générale et les établissements d'ES particulièrement, la qualité devrait être une exigence et pas un choix. Cette exigence vient de l'importance vitale de l'éducation dans le développement social et économique des pays.

L'objectif principal de la présente recherche est de développer un modèle de mesure de la qualité de service dans l'ES pour le contexte algérien. Pour aboutir à cet objectif, l'étude était structurée en deux principales parties : une partie théorique, et une partie pratique.

Commençant par les aboutissements de la partie théorique. Tout d'abord pour générer une définition de la QSES, il était nécessaire de passer par une série de définitions à savoir : enseignement supérieur, qualité, service, SES et qualité de service. A partir de l'ensemble des définitions linguistiques et idiomatiques citées on a proposé les définitions suivantes :

- **SES** : est une activité qui consiste à transmettre des connaissances qui donne une formation complète dans les sciences, langues...etc, dans des établissements spécialisées : universités, instituts, grandes écoles...etc.
- **QSES** : c'est la qualité du processus de transformation cognitive des étudiants, qui consiste à transmettre des connaissances selon un programme par le personnel académique (professeurs), et qui nécessite des compétences de la part des étudiants : caractéristiques académiques, et de la part du personnel académique : caractéristiques scientifiques et pédagogiques, et un système d'évaluation des étudiants, ainsi que des ressources pédagogiques (classes, amphes, bibliothèque, laboratoires...), afin de produire une main d'œuvre qualifiée et assurer la continuité de la recherche scientifique.

Subséquentement, les SES partagent avec les autres services quatre caractéristiques : intangibilité, indivisibilité, variabilité et périssabilité. Cependant, certains chercheurs en marketing de l'ES pensent qu'il faut explorer d'autres dimensions du SES. A cet effet, deux spécificités des SES ont été repérées :

- La première spécificité provient de **la durée de la fabrication** du service. L'éducation est un service à long terme (Mathew, J. and Beatriz, J. (1997)). Dans l'ES la fabrication dure plusieurs années selon les besoins de la formation suivie (3 ans et plus).
- L'ES est **un service collectif** c'est-à-dire il est consommé collectivement, il nécessite la présence d'un nombre suffisant d'étudiants.

En ce qui concerne les spécificités des SES en Algérie, elles proviennent de la particularité du secteur de l'ES. En Algérie les SES font partie principalement du secteur public. L'ensemble des spécificités des SES et contextuelles, ont une influence sur la mesure de la QSES : d'où la nécessité d'assurer la bonne qualité du processus éducatif (programme, ressources pédagogiques, corps professoral). La nécessité d'avoir un système d'évaluation fiable qui reflète l'état d'avancement des étudiants, et que la QSES ne dépend pas seulement de la qualité du processus éducatif mais aussi de la qualité de l'étudiant. Egalement les nouveaux

principes des services publics (égalité, participation, réclamations et transparence) représentent les indicateurs de la qualité de ces services et représentent la qualité de l'atmosphère pour les SES.

Après avoir eu une vue sur un ensemble de modèles de mesure de la QSES, on a classé ces derniers en deux grandes catégories. La première catégorie représente les modèles génériques de la mesure de la QSES, qui est constituée de cinq modèles : SERVQUAL, SERVPERF, PAKSERV, les modèles de Teas, R. K. et le modèle de Sabadie, W.. Ces modèles sont considérés comme trans-industriels et ne prennent pas les spécificités des services étudiés. Le modèle SERVQUAL est considéré comme la base théorique dont presque tous les autres modèles génériques sont dérivés ; la structure factorielle de base de ce dernier est présente dans tous ces modèles. L'application de ces modèles dans l'ES a donné des résultats acceptables. Seulement cette application a nécessité des modifications pour s'adapter aux spécificités du service.

La deuxième catégorie représente les modèles spécialisés ; ces modèles sont conçus pour mesurer la qualité de service dans l'enseignement supérieur et ne peuvent être utilisés pour d'autres types de services. Cette catégorie est divisée en deux : la catégorie des modèles basés sur le client, et la catégorie des modèles basés sur une approche managériale. Ces modèles ont mis le point sur les aspects académiques et non académiques du processus de formation. Les résultats de l'application de ces modèles ont démontré que les aspects académiques ont plus d'impact sur la perception de la qualité de service dans l'enseignement.

A partir des aboutissements des chapitres théoriques on a fondé notre modèle de recherche. Le modèle de recherche proposé est constitué de 9 sous-déterminants, 3 déterminants, et un total de 28 items. L'opérationnalisation du modèle était réalisée sur deux phases. La phase exploratoire était menée sur 40 étudiants, suivant l'approche PLS des MES, afin de vérifier l'ajustement général du modèle. D'après les résultats, tous les liens structurels du modèle sont confirmés, et d'où la validité générale de ce dernier affirmée.

Après la confirmation de la qualité d'ajustement du modèle, une étude confirmatoire est obligatoire. La deuxième phase confirmatoire de l'étude empirique est administrée suivant le paradigme de Churchill sur 343 étudiants. D'après l'analyse factorielle exploratoire la structure factorielle de 28 items et 9 facteurs était confirmée, avec une valeur totale de $\alpha = 0,851$. Aussi pour l'analyse confirmatoire tous les indices d'ajustement et les valeurs AVE (de la validité convergente et discriminante) respectent les intervalles admis. Au total, l'analyse factorielle menée démontre que l'échelle de mesure proposée est validée.

En dernier lieu, afin de valider le modèle de recherche, le test des hypothèses représentant les liens structurels entre les différents construits du modèle, est réalisé suivant l'approche LISREL des MES. Les résultats obtenus nous ont permis de conclure :

- L'existence d'un lien positif et fort entre programme et QPE, avec **Bêta** = 0,925 et une variance expliquée de 85,6%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre enseignement et QPE, avec **Bêta** = 0,618 et une variance expliquée de 38,2%.

- L'existence d'un lien positif et fort entre ressources pédagogiques et QPE, avec **Bêta** = 0,901 et une variance expliquée de 81,1%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre système d'évaluation et QPE, avec **Bêta** = 0,801 et une variance expliquée de 64,2%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre caractéristiques académiques et QE, avec **Bêta** = 0,999 et une variance expliquée de 31,6%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre transparence et QA, avec **Bêta** = 0,855 et une variance expliquée de 73,1%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre participation et QA, avec **Bêta** = 0,816 et une variance expliquée de 66,6%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre égalité et QA, avec **Bêta** = 0,815 et une variance expliquée de 66,4%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre réclamations et QA, avec **Bêta** = 0,791 et une variance expliquée de 62,5%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre qualité du processus éducatif et QSES, avec **Bêta** = 0,761 et une variance expliquée de 57,6%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre qualité de l'étudiant et QSES, avec **Bêta** = 0,901 et une variance expliquée de 81,1%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre qualité de l'atmosphère et QSES, avec **Bêta** = 0,801 et une variance expliquée de 64,2%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre programme, enseignement, ressources pédagogiques et système d'évaluation et QSES, avec **Bêta** = 0,838 et une variance expliquée de 70,2%.
- L'existence d'un lien positif et fort entre transparence, participation, égalité et réclamations et QSES, avec **Bêta** = 0,838 et une variance expliquée de 73,8%.

Les résultats des deux phases de l'étude empirique, à savoir exploratoire et confirmatoire, nous ont permis de conclure la validité du modèle de recherche proposé, cependant l'étude avait ses limites. L'une des principales limites de ce projet de recherche est le terrain d'investigation, qui était délimité au niveau du pôle universitaire de Koléa par défaut de temps et de moyen. A cet effet il est recommandable pour des futures études de tester ce modèle sur d'autres terrains à priori les universités algériennes, afin de vérifier sa validité sur d'autres terrains. Il est aussi recommandable de mener des études longitudinales afin d'approfondir les connaissances sur les différents aspects du SES.

Références bibliographiques

Dictionnaires :

Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, (1958) Vol. 2, Casablanca : Société du Nouveau Littré.

Petit Larousse en couleur, (1987), Paris : Larousse.

Ouvrages et travaux universitaires :

Aghion, P. et Cohen, E. (2004), "Education et croissance", Paris : La documentation française.

Bompar, L. (2010), "Les facteurs influençant l'efficacité de la première relation commerciale", thèse de doctorat, Conservatoire national des arts et des métiers.

Bourbonnais, R. (2005), "Econométrie", 6^e édition, Paris : Dunod.

Byrne, B. M. (2016), "Structural equation modeling with Amos : basic concepts, applications, and programming", 3^e édition, New York : Routledge.

Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et autres (2009), "Market : fondement et méthodes des recherches en marketing", 4^e édition, Paris : Dunod.

Gavard-Perret, M. L., Gotteland, D., Haon, C. et Jolibert, A. (2008), "Méthodologie de la recherche : réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion", Paris : Pearson Education.

Hair, Jr., Hult, M., Ringle, M. et Sarstedt, M. (2017), "A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)", 2^e édition, Los Angeles : SAGE.

Hoyle, D. (2009), "ISO 9000 quality systems handbook", 6^e édition, Oxford : Elsevier.

Kotler, P., Keller, K. et autres (2009), "Marketing management", 13^e édition, Paris : Pearson Education.

La commission d'évaluation de l'enseignement collégial (1994), "Guide général pour les évaluations des programmes d'études réalisées par la commission d'évaluation de l'enseignement collégial", adapté de : la 3^e réunion, Québec : Bibliothèque nationale du Québec.

Lehu, J.M. (2004), "L'encyclopédie du marketing", Paris : Édition D'Organisation.

Lendrevie, J., Lévy, J. et Lindon, D. (2009), "Mercator", 9^e édition, Paris : Dunod.

Malhotra, N., Décaudin, J. M. et Bouguerra, A. (2007), "Etudes marketing avec SPSS", 5^e édition, Paris : Pearson Education.

Articles scientifiques :

Abdullah, F. (2006), "Measuring service quality in higher education: HEDPERF versus SERVPERF", Marketing Intelligence & Planning, Vol. 24 No. 1, pp. 31-47.

- Abdullah, F. (2006), "Measuring service quality in higher education: three instruments compared", *International Journal of Research and Method in Education*, Vol. 29 No. 1, pp. 71-89.
- Abdullah, F. (2006), "The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector", *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 30 No. 6, pp. 569-581.
- Aldridge, S. and Rowley, J. (1998), "Measuring customer satisfaction in higher education", *Quality Assurance in Education*, Vol. 6 No. 4, pp. 197-204.
- Allen, J. and Davis, D. (1991), "Searching for excellence in marketing education: the relationship between service quality and three outcome variables", *Journal of Marketing Education*, Spring, pp.47-55.
- Annamdevula, S. and Bellamkonda, R.S. (2012), "Development of HiEdQUAL for measuring service quality in Indian higher education sector", *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol. 3 No. 4, pp. 412-416.
- Artushina, I. and Troyan, V. (2007), "Methods of the quality of higher education social assessment", *Higher Education in Europe*, Vol. 32 No. 1, pp.83-89.
- Asubonteng, P., Mc Cleary, K.J. and Swan, J.E. (1996), "SERVQUAL revisited: a critical review of service quality", *The Journal of Services Marketing*, Vol. 10 No. 6, pp. 62-81.
- Athiyaman, A. (2001), "Graduates' perception about business education: an exploratory research", *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 25 No. 1, pp. 5-19.
- Athiyaman, A. (1997), "Linking student satisfaction and service quality perceptions: the case of university education", *European Journal of Marketing*, Vol. 31 No 7, pp. 528-540.
- Baartman, L., Gulikers, J. and Dijkstra, A. (2013), "Factors influencing assessment quality in higher vocational education", *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 38 No. 8, pp. 978-997.
- Bamber, J. and Tett, L. (2000), "Transforming the learning experience of non-traditional students: a perspective from higher education", *Studies in Continuing Education*, Vol. 22 No. 1, pp. 57-75.
- Barnett, R.A. (1987), "The maintenance of quality in the public sector of UK higher education", *Higher Education*, Vol. 16, pp. 279-301.
- Barnett, R. (1992), "The idea of quality : voicing the educational", *Higher Education Quarterly*, Vol. 46 No. 1, pp. 20-38.
- Baxter Magolda, M.B. (2003), "Identity and learning: student affairs' role in transforming higher education", *Journal of College Student Development*, Vol. 44 No. 2, pp. 231-247.

- Ben Hanana, E. et Houfaïdi, S. (2017), "La mesure de la qualité de service dans l'administration publique : cas du Maroc", *International Journal of Business and Management Invention*, Vol. 6 No. 2, pp. 9-23.
- Berry, L.L., Zeithaml, V.A. and Parasuraman, A. (1985), "Quality counts in services, too", *Business Horizons*, May/June, pp. 44-52.
- Blackmur, D. (2008), "A critical analysis of the INQAAHE of good practice for higher education quality assurance agencies", *High Educ*, Vol. 56, pp. 723-734.
- Blackwell, A., Bowes, L., Harvey, L., Hesketh, A.J. and Knight, P.T. (2001), "Transforming work experience in higher education", *British Educational Research Journal*, Vol. 27 No. 3, pp. 269-285.
- Bon, J. (1989), "Les spécificités du marketing des services publics", *Revue Politiques et Management Public*, Vol. 7 No. 4, pp. 25-32.
- Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R. and Zeithaml, V.A. (1993), "A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 30 No. 1, pp. 7-27.
- Boyer, A. et Nefzi, A. (2009), "La perception de la qualité dans les domaines des services: vers une clarification des concepts", *La Revue des Sciences de Gestion*, Vol. 3 No. 237-238, pp. 43-54.
- Brady, M.K. and Cronin, J.J. (2001), "A new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach", *The Journal of Marketing*, Vol. 65 No. 3, pp. 34-49.
- Buttle, F. (1996), "SERVQUAL: review, critique, research agenda", *European Journal of Marketing*, Vol. 30 No. 1, pp. 8-32.
- Carter, R.E. (2009), "The impact of perceived service quality on MBA student satisfaction and recommendation: do expectations matter?", *Service Marketing Quarterly*, Vol. 30 No. 3, pp. 234-248.
- Casidy, R. (2014), "Linking brand orientation with service quality, satisfaction and positive word-of-mouth: evidence from higher education sector", *Journal of Monprofit and Public Sector Marketing*, Vol. 26 No. 2, pp. 142-161.
- Chua, C. (2004), "Perception of quality in higher education", *Proceedings of the Australian Universities quality forum 2004*.
- Clewes, D. (2003), "A student-centred conceptual model of service quality in higher education", *Quality in Higher Education*, Vol. 9 No.1, pp. 69-85.
- Cook, M.J. (1997), "A students' perspective of service quality in education", *Total Quality Management*, Vol. 8 No. 2-3, pp. 120-125.
- Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992), "Measuring service quality: a reexamination and extension", *Journal of Marketing*, Vol. 56 No. 3, pp. 55-68.

- Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1994), "SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality", *Journal of Marketing*, Vol. 58 No. 1, pp. 125-131.
- Cuthbert, P.F. (1996), "Managing service quality in HE: is SERVQUAL the answer?", *Managing Service Quality*, Vol. 6 No. 2, pp. 11-16.
- Dado, J., Petrovicova, J.T., Riznic, D. and Rajic, T. (2011), "An empirical investigation into the construct of higher education", *International Review of Management and Marketing*, Vol. 1 No. 3, pp. 30-42.
- De Lange, P., Suwardy, T. and Mavondo, F. (2003), "Integrating a virtual learning environment into an introductory accounting course: determinants of student motivation", *Accounting Education: An International Journal*, Vol. 12 No. 1, pp. 1-14.
- Dickinson, K.W., Pollock, A. and Troy, J. (1995), "Perception of the value of quality assessment in Scottish higher education", *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 20 No. 1, pp. 59-66.
- Dimas, G.A., Goula, A. and Pierrakos, G. (2011), "Quality issues in higher education: multicriteria framework of satisfaction measures", *Creative Education*, Vol. 2 No. 3, pp. 305-312.
- Djellal, F. et Gallouj, F. (2012), "L'innovation dans les services publics", *Revue française d'économie*, Vol. 2, pp. 97-142.
- Elliott, K.M. (1995), "A comparison of alternative measures of service quality", *Journal of Customer Service in Marketing and Management*, Vol. 1 No. 1, pp. 33-44.
- Elton, L. and Cryer, P. (1994), "Quality and change in higher education", *Innovative Higher Education*, Vol. 18 No. 3, pp. 205-220.
- Feigenbaum, A. (1994), "Quality and jobs are synonymous", *National Productivity Review*, Vol. 13 No. 2, pp. 161- 164.
- Finger, M. (1997), "le new public management- reflet et initiateur d'un changement de paradigme dans la gestion des affaires publiques", *Travaux CETEL*, No. 48, pp. 41-60.
- Foroughi Abari, A.A., Yarmohammadian, M.H. and Esteki, M. (2011), "Assessment of quality of education a non-governmental university via SERVQUAL model", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, pp. 2299-2304.
- Foropon, C., Seiple, R. and Kerbache, L. (2013), "Using SERVQUAL to examine service quality in the classroom: analyses of undergraduate and executive education operations management courses", *International Journal of Business and Management*, Vol. 8 No. 20, pp. 105-116.
- Garvin, D. A. (1984), "what does product quality really mean?", *Sloan Management Review*, pp. 25- 43.

- Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999), "Measuring student quality variables and the implications for management practices in higher education institutions: an Australian and international student perspective", *Journal of Higher Education Policy and Management*, Vol. 21 No. 2, pp. 239-252.
- Golder, P.N., Mitra, D. et Moorman, C. (2012), "What is quality? An integrative framework of processes and states", *Journal of Marketing*, Vol. 76, pp. 1-23.
- Green, P. (2014), "Measuring service quality in higher education: a South African case study", *Journal of International Education Research*, Vol. 10 No. 2, pp. 131-142.
- Gruber, T., Fub, S., Voss, R. and Glaeser-Zikuda, M. (2010), "Examining student satisfaction with higher education services: using a new measurement tool", *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 23 No. 2, pp. 105-123.
- Gurgand, M. (2000), "Sait-on mesurer le rôle économique de l'éducation", *Revue française d'économie*, Vol. 15 No. 2, pp. 121- 159.
- Gurgand, M. (2003), "Farmer education and weather: evidence from Taiwan (1976-1992)", *Journal of Development Economics*, Vol. 71, pp. 51-70.
- Haksik, L., Yongki, L. and Dongkeun, Y. (2000), "The determinants of perceived service quality and its relationship with satisfaction", *Journal of Services Marketing*, Vol. 14 No. 3, pp. 217-231.
- Hanushek, E. A. and Woessmann, L. (2008), "The role of cognitive skills in economics development", *Journal of Economic Literature*, Vol. 46 No. 3, pp. 607-668.
- Harker, D., Slade, P. and Harker, M. (2001), "Exploring the decision process of school leavers' and 'mature students' in university choice", *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 11 No. 2, pp. 1-20.
- Harvey, L. and Green, D. (1993), "Defining Quality", *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 18 No. 1, pp. 9- 34.
- Hill, F.M. (1995), "Measuring service quality in higher education: the role of the student as primary consumer", *Quality Assurance in Education*, Vol. 3 No. 3, pp. 10-21.
- Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I. (2008), "Service quality and student satisfaction: a case study at private higher education institutions", *International Business research*, Vol. 1 No. 3, pp. 163-175.
- Hopkin, A.G. (2004), "Framer factors and a quality assurance agency in a 'embryonic' higher education system", *Quality in Higher Education*, Vol. 10 No. 3, pp. 181-195.
- Horine, J.E. and Hailey, W.A. (1995), "Challenges to successful quality management implementation in higher education institutions", *Innovative Higher Education*, Vol. 20 No. 1, pp. 7-17.

- Jones, S. (2003), "Measuring the quality of higher education: linking teaching quality measures at the delivery level to administrative measures at the university level", *Quality in Higher Education*, Vol. 9 No. 3, pp. 223-229.
- Julian, F. and Carpenter, F.W. (1993), "Quality audits for higher education", *Assessment Update*, Vol. 5 No. 4, pp. 6-7.
- Kasif, M., Ramayah, T. and Sarifuddin, S. (2014), "PAKSERV- measuring higher education service quality in a collectivist cultural context", *Total Quality Management and Business Excellence*, pp. 1-14.
- Khawaja, K., Haim, H. and Dileep, K. (2012), "Get along with quantitative research process", *International Journal of Research in Management*, Vol. 2 No. 2, pp. 15-29.
- Lacobucci, D., Grayson, K.A. and Ostrom, A.L. (1994), "The calculus of service quality and customer satisfaction: theoretical and empirical differentiation and integration", *Advances in Services Marketing and Management*, Vol. 3, pp. 1-67.
- Lacroux, A. (2009), *L'analyse des modèles de relations structurelles par la méthode PLS : une approche émergente dans la recherche quantitative en GRH*
- Lindblom Ylanne, S. (2006), "Enhancing the quality of teaching in higher education in Finland: the case of the university of Helsinki", *New Directions for Higher Education*, No. 133, spring, pp. 63-71.
- Maguire, K. and Gibbs, P. (2013), "Exploring the notion of quality in quality higher education assessment in a collaborative future", *Quality in Higher Education*, Vol. 19 No. 1, pp. 41-55.
- Mathew, J. and Beatriz, J. (1997), "Service quality in education: a student perspective", *Quality Assurance in Education*, Vol. 5 No. 1, pp. 15-21.
- McCollin, C., Ograjenšek, I., Göb, R. and Ahlemeyer-Stubbe, A. (2011), "SERVQUAL and the process improvement challenge", *Quality and Reliability Engineering International*, Vol. 27, pp. 705-718.
- Megnounif, A., kherbouche, A. and Chermitti, N. (2013), "Contribution to the quality assessment in higher education: the case study of the faculty of technology, Tlemcen, Algeria", *Procidia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 102, pp. 276-287.
- Melchor Cardona, M. and Bravo, J.J. (2012), "Service quality perceptions in higher education institutions: the case of Colombia university", *estud.gernc*, Vol. 28, pp. 23-29.
- Mizikaci, F. (2006), "A systems approach to program evaluation model for quality in higher education", *Quality Assurance in Education*, Vol. 14 No. 1, pp. 37-53.
- Mizikaci, F. (2003), "Quality systems and accreditation in higher education : an overview of Turkish higher education", *Quality in Higher Education*, Vol. 9 No. 1, pp. 95-106.

- Mostafa, M. M. (2006), "A comparison of SERVQUAL and I-P analysis : measuring and improving service quality in Egyptian private universities", *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 16 No. 2, pp. 83-104.
- Murias, P., Carlos de Miguel, J. and Rodriguez, D. (2008), "A composite indicator for university quality assessment: the case of Spanish higher education", *Soc Indic Res*, Vol. 89, pp. 129-146.
- Parasuraman, A., Berry, L.L. and zeithaml, V.A. (1991), "Perceived service as customer-based performance measure: an empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model", *Human Resource Management*, Vol. 30 No. 3, pp. 335-364.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual model of service quality and its implications for future research", *Journal of Marketing*, Vol. 49 No. 4, pp. 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994), "Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria", *Journal of Retailing*, Vol. 70 No. 3, pp. 201- 230.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1994), "Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research", *Journal of Marketing*, Vol. 58 No. 1, pp. 111-124.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1988), "SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, Vol. 64 No. 1, pp. 12-40.
- Parves, S. and HoYin, W. (2010), "Performance-based service quality model: an empirical study on Japanese universities", *Quality Assurance in Education*, Vol. 18 No. 2, pp. 126-143.
- Parves, S. and HoYin, W. (2010), "Service quality in higher education- a review and research agenda", *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 2 No. 2, pp. 259-272.
- Parves, S. and HoYin, W. (2012), "Service quality in a higher education context : an integrated model, *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 24 No. 5, pp. 755-784.
- Pavlina, K., Banek Zorica, M. and Pongrac, A. (2011), "Student perception of teaching quality in higher education", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 15, pp. 2288-2292.
- Pirot, L. et De Ketele, J. M. (2000), "L'engagement académique de l'étudiant comme facteur de réussite à l'université : étude exploratoire menée dans deux facultés contrastées", *Revue des sciences de l'éducation*, Vol. 16 No. 2, pp. 367-394.

- Prugsamatz MMM (honor), S., Heaney PhD and LLB and BEc, J. and Alpert PhD and AFAMI and CPM, F. (2007), "Measuring and investigating pretrial multi-expectations of service quality within the higher education context", *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 17 No. 1, pp. 17-47.
- Raajpoot, N. (2004), "Reconceptualizing service encounter quality in non-western context", *Journal of Service Research*, Vol. 7 No. 2, pp. 181-201.
- Ramsden, P. (1991), "A performance indicator of teaching quality in higher education: the course experience questionnaire", *Studies in Higher Education*, Vol. 16 No. 2, pp. 129-150.
- Reavill, L.R.P. (1997), "Quality assessment and the stakeholder model of higher education", *Total Quality Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 246-252.
- Rodgers, T. (2008), "Measuring quality in higher education: can a performance indicator approach be extended to identifying the quality of students' union provision?", *Quality in Higher Education*, Vol. 14 No. 1, pp. 79-92.
- Rowley, J. (1996), "Measuring quality in higher education", *Quality in Higher Education*, Vol. 2 No. 3, pp. 237-255.
- Sabadie, W. (2003), "Conceptualisation et mesure de la qualité perçue d'un service public", *Recherche et Applications en Marketing*, Vol. 18 No. 1, pp. 1-24.
- Sadeh, E. and Garkaz, M. (2014), "Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers", *Total Quality Management and Business Excellence*, pp. 1-22.
- Sharp, S., Munn, P. and Paterson, L. (1997), "Quality assessment in higher education: the Scottish experience", *Higher Education Quarterly*, Vol. 51 No. 4, pp. 286-307.
- Shauchenka, H. and Buslowska, E. (2010), "Methods and tools for higher education service quality assessment (survey)", *Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Informatyka*, Vol. 5, pp. 87-102.
- Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011), "SERVQUAL in Malaysian universities: perspectives of international students", *Business Process Management Journal*, Vol. 17 No. 1, pp. 67-81.
- Smith, M.J. (2012), "Transforming traditions: a study of researchs in the higher education", *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 36 No. 2, pp. 187-203.
- Standish, P. (2003), "The nature and purposes of education", in *A Companion to the Philosophy of Education*, directed by Curren, R., Oxford : Blackwell Publishing, pp. 221-231.

- Stergiou, D. and Angelopoulou, E. (2003), "The validation of service quality dimensions in higher education for tourism: a dimension of an evaluative methodology", Faculty of Economics and Business. University of Zagreb, Vol. 15 No. 1, pp. 3-21.
- Stukalina, Y. (2012), "Addressing service quality issues in higher education: the educational environment evaluation from the students' perspective", Technological and Economic Development of Economy, Vol. 18 No. 1, pp. 84-98.
- Tam, M. (2001), "Measuring quality and performance in higher education", Quality in Higher Education, Vol. 7 No. 1, pp. 47-54.
- Tan, D.L. (1986), "The assessment of quality in higher education: a critical review of the literature and research", Research in Higher Education, Vol. 24 No. 3, pp. 223-265.
- Tan, K.C. and Kek, S.W. (2004), "Service quality in higher education using an enhanced SERVQUAL approach", Quality in Higher Education, Vol. 10 No. 1, pp. 17-24.
- Taylor, S.A. and Cronin, J.J. (1994), "An empirical assessment of the SERVPERF scale", Journal of Marketing Theory and Practice, Vol. 2 No. 4, pp. 52-69.
- Teas, R. K. (1993), "Expectations, performance evaluation, and consumers' perceptions of quality", Journal of Marketing, Vol. 57, pp. 18-34.
- Tight, M. (2014), "Transforming students': fulfilling the promise of higher education", British Journal of Educational Studies, Vol. 62 No. 3, pp. 369-370.
- Toombs, W. (1980), "Measuring higher education quality", Research in Higher Education, Vol. 13 No. 3, pp. 283- 287.
- Trivellas, P. and Stantouridis, I. (2014), "Job satisfaction as a mediator of the relationship between service quality and organizational commitment in higher education: an empirical study of faculty and administration staff", Total Quality Management and Business Excellence, pp. 1-15.
- Trivellas, P. and Dargenidom, D. (2009), "Organisational culture, job satisfaction and higher education service quality: the case of technological educational institute of Larissa", The TQM Journal, Vol. 21 No.4, pp. 382-399.
- Tsinidou, M., Gerogiannis, V. and Fitsilis, P. (2010), "Evaluation of factors that determine quality in higher education: an empirical study", Quality Assurance in Education, Vol. 18 No. 3, pp. 227-244.
- Udo, G.J., Bagchi, K.K. and Kirs, P.J. (2011), "Using SEVQUAL to assess the quality of e-learning experience", Computers in Human Behavior, Vol.27, pp. 1272-1283.
- Van Vught, F.A. and Westerheijden, D.F. (1994), "Towards a general model of quality assessment in higher education", Higher Education, Vol. 28 No. 3, pp. 355-371.
- Voss, R., Gruber, T. and Szmigin, I. (2007), "Service quality in higher education: the role of student expectations", Journal of Business research, Vol. 60, pp. 949-959.

- Wan, Z., Wan, Y. and Maziah, I. (2008), "FM-SERVQUAL: a new approach of service quality measurement framework in local authorities", Pacific Rim Real Estate Society, pp. 1-15.
- Warn, J. and Tranter, P. (2001), "Measuring quality in higher education: a competency approach", Quality in Higher Education, Vol. 7 No. 1, pp. 191-198.
- Widrick, S.M., Mergen, E. and Grant, D. (2002), "Measuring the dimensions of quality in higher education", Total Quality Management, Vol. 13 No. 1, pp. 123-131.
- Wismiewski, M. (1996), "Measuring service quality in the public sector: the potential for SERVQUAL", Vol. 7 No. 4, pp. 357-366.
- Wismiewski, M. (2001), "Using SERVQUAL to assess customer satisfaction with public sector services", Managing Service Quality, Vol. 11 No. 6, pp. 380-388.
- Wright, C. and O'Neil, M. (2002), "Service quality evaluation in higher education sector: an empirical investigation of students' perceptions", Higher Education Research and Development, Vol. 21 No. 1, pp. 23-39.
- Yanhong Li, R. and Kaye, M. (1998), "A case study for comparing two service quality measurement approaches in the context of teaching in higher education", Quality in Higher Education, Vol. 4 No. 2, pp. 103-113.
- Yousapronpaiboon, K. (2014), "SERVAQUAL: measuring higher education service quality in Thailand", Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 116, pp. 1088-1095.
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. (1993), "The nature and determinants of customer expectations of service", Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 21 No. 1, pp. 1-12.
- Zineldin, M., Camgoz Akdag, H. and Vasicheva, V. (2011), "Assessing quality in higher education: new criteria for evaluating students' satisfaction", Quality in Higher Education, Vol. 17 No. 2, pp. 231-243.

Webographie :

American Marketing Association,
<https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx?dLetter=S>.

The Oxford English Dictionary,
<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/quality?q=quality>.

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,
<https://www.mesrs.dz/universites>.

Référentiel National de l'Assurance Qualité (2016), 1^{er} édition, <http://www.ciages-mesrs.dz>.

Annexes

Annexe -1- : Le questionnaire du modèle SERVQUAL (1988)
The SERVQUAL instrument

Directions : this survey deals with your opinions of services .Please show the extent to which you think firms offering services should possess the features described by each statement .Do this by picking one of the seven numbers next to each statement . If you strongly agree that these firms should possess a feature, circle the number **7**. If you strongly disagree that these firms should possess a feature, circle **1**. If your feelings are not strong, circle one the numbers in the middle. There are no right or wrong answers-all we are interested in is a number that best shows your expectations about firms offering services.

- E1-** They should have up-to-date equipment.
- E2-** Their physical facilities should be visually appealing.
- E3-** Their employees should be well dressed and appear neat.
- E4-** The appearance of the physical facilities of these firms should be in keeping with the type of services provided.
- E5-** When these firms promise to do something by a certain time, they should do so.
- E6-** When customers have problems, these firms should be sympathetic and reassuring.
- E7-** These firms should be dependable.
- E8-** They should provide their services at the time they promise to do so.
- E9-** They should keep their records accurately.
- E10-** They shouldn't be expected to tell customers exactly when services will be performed.(-)
- E11-** It is not realistic for customers to expect prompt service from employees of these firms. (-)
- E12-** Their employees don't always have to be willing to help customers.
- E13-** It is okay if they are too busy to respond to customer requests promptly.
- E14-** Customers should be able to trust employees of these firms.
- E15-** Customers should be able to feel safe in their transactions with these firms' employees.
- E16-** Their employees should be polite.
- E17-** Their employees should get adequate from these firms to do their jobs well.
- E18-** These firms should not be expected to give customers individual attention.(-)
- E19-** Employees of these firms cannot be expected to give customers personal attention.(-)
- E20-** It is unrealistic to expect employees to know what the needs of their customers are.(-)
- E21-** It is unrealistic to expect these firms to have their customers' best interests at heart.(-)
- E22-** They shouldn't be expected to have operating hours convenient to all their customers.

Directions : The following set of statements relate to your feelings about XYZ. For each statement, please show the extent to which you believe XYZ has the feature described by the statement. Once again, circling a 7 means tha you strongly agree that XYZ has that feature, and circling a 1 means that you strongly disagree. You may circle any of the numbers in the middle that show how strong your feelings are. There are no right or wrong answers all we are interested in is a number that best shows your perceptions about XYZ.

- P1-** XYZ has up-to-date equipment.
- P2-** XYZ's physical facilities are visually appealing.
- P3-** XYZ's employees are well dressed and appear neat.
- P4-** The appearance of the physical facilities of XYZ is in keeping with the type of services provided.
- P5-** When XYZ promises to do something by a certain time, it does so.
- P6-** When you have problems, XYZ is sympathetic and reassuring.
- P7-** XYZ is dependable.
- P8-** XYZ provides its services at the time it promises to do so.
- P9-** XYZ keeps its records accurately.
- P10-** XYZ does not tell customers exactly when services will be performed. (-)
- P11-** You do not receive prompt service from XYZ's employees. (-)
- P12-** Employees of XYZ are not always willing to help customers. (-)
- P13-** Employees of XYZ are too busy to respond to customer requests promptly. (-)
- P14-** You can trust employees of XYZ.
- P15-** You feel safe in your transactions with XYZ's employees.
- P16-** Employees of XYZ are polite.
- P17-** Employees get adequate support from XYZ to do their jobs well.
- P18-** XYZ does not give you individual attention. (-)
- P19-** Employees of XYZ do not give you personal attention. (-)
- P20-** Employees of XYZ do not know what your needs are. (-)
- P21-** XYZ does not have your best interests at heart. (-)
- P22-** XYZ does not have operating hours convenient to all their customers. (-)

Annexe -2- : Le questionnaire du modèle SEVQUAL (1991)**Scales for measuring gaps 2, 3, 4****Gap 2**

Directions: Listed below are statements summarizing five features concerning various aspects of a telephone company's performance with customers. We want to know the extent to which your company has standards that cover the ways these aspects are delivered. If you have no company standards to cover a statement, circle "1" If you have company standards that cover all aspects of the statement, circle "7" Circle the number between "1" and "7" that best describes the extent to which your company has performance standards for the aspects mentioned in each statement.

	<u>No Standards Exist</u>				<u>Standards Exist For All Aspects</u>		
1- The appearance of the company's physical facilities, equipment, personnel, and communication materials	1	2	3	4	5	6	7
2- The ability of the company to perform the promised service dependably and accurately	1	2	3	4	5	6	7
3- The willingness of the company to help customers and provide prompt service.	1	2	3	4	5	6	7
4- The knowledge and courtesy of the company's employees and their ability to convey trust and confidence.	1	2	3	4	5	6	7
5- The caring, individualized attention the company provides its customers.	1	2	3	4	5	6	7

Directions: Performance standards in companies can be formal written, explicit, and communicated to employees. They can also be informal-verbal, implicit, and assumed to be understood by employees. Circle the number that best describes the extent to which performance standards are formalized in your company. If there are no standards in your company, check the appropriate box.

	<u>Informal Standards</u>		<u>Formal Standards</u>					<u>No Standards Exist</u>
1- The appearance of the company's physical facilities, equipment, personnel, and communication materials.	1	2	3	4	5	6	7	[]

2- The ability of the company to perform the promised service dependably and accurately.	1	2	3	4	5	6	7	[]
3- The willingness of the company to help customers and provide prompt service.	1	2	3	4	5	6	7	[]
4- The knowledge and courtesy of the company's employees and their ability to convey trust and confidence.	1	2	3	4	5	6	7	[]
5- The caring, individualized attention the company provides its customers.	1	2	3	4	5	6	7	[]

Note: As implied above, two facets of Gap 2 were measured-extent to which standards existed and the degree of formality of those standards. The *sum* of the two facets was employed as an overall measure of Gap 2.

Gap 3

Directions : Listed below are the same five statements concerning a company's performance. Employees and units sometimes experience difficulty in achieving the standards established for them. For each statement below, circle the number that best represents the degree to which your branch or organizational unit and its employees are able to meet the performance standards established. Remember, there are no right or wrong answers-we need your candid assessments for this question to be helpful.

	Unable to Meet Standards Consistently			Able to Meet Standards Consistently			No Standards Exist	
	1	2	3	4	5	6	7	[]
1- The appearance of the company's physical facilities, equipment, personnel, and communication materials	1	2	3	4	5	6	7	[]
2- The ability of the company to perform the promised service dependably and accurately	1	2	3	4	5	6	7	[]
3- The willingness of the company to help customers and provide prompt service	1	2	3	4	5	6	7	[]
4- The knowledge and courtesy of the company's employees and their ability								

to convey trust and confidence 1 2 3 4 5 6 7 []

5- The caring, individualized
attention the company provides
its customers 1 2 3 4 5 6 7 []

Directions : Advertising and salespeople often make promises about the level of service a company will deliver. In some organizations, it is not always possible to fulfill these promises. Circle the number that best describes your perception of how well these promises are fulfilled by your company.

	<u>Unable to Meet Promises Consistently</u>			<u>Able to Meet Promises Consistently</u>			
1- The appearance of the company's physical facilities, equipment, personnel, and communication materials	1	2	3	4	5	6	7
2- The ability of the company to perform the promised service dependably and accurately	1	2	3	4	5	6	7
3- The willingness of the company to help customers and provide prompt service.	1	2	3	4	5	6	7
4- The knowledge and courtesy of the company's employees and their ability to convey trust and confidence.	1	2	3	4	5	6	7
5- The caring, individualized attention the company provides its customers.	1	2	3	4	5	6	7

Scales for measuring constructs Influencing gaps 1, 4

Directions : Listed below are a number of statements intended to measure your perceptions about your company and its operations. Please indicate the extent to which you disagree or agree with each statement by circling one of the seven numbers next to each statement. If you strongly disagree, circle "1" If you strongly agree, circle "7" If your feelings are not strong, circle one of the numbers in the middle. There are no right or wrong answers. Please tell us honestly how you feel.

Note: Each of the statements was accompanied by a 7-point scale anchored at the ends by the labels “Strongly Disagree” (=1) and “Strongly Agree” (=7). Intermediate scale points were not labeled.

Constructs Influencing Gap 1

Marketing Research Orientation (MRO)

MRO1: We regularly collect information about the needs of our customers.

MR02: We rarely use marketing research information that is collected about our customers (-)
a.

MR03: We regularly collect information about the service quality expectations of our customers

MR04: The managers in our company rarely interact with customers (-)

Upward Communication (UC)

UC1: The customer-contact personnel in our company frequently communicate with management

UC2: Managers in our company rarely seek suggestions about serving the customer from contact personnel (-)

UC3: The managers in our company frequently have face-to-face interactions with customer-contact personnel

UC4: The primary means of communication in our company between contact personnel and upper level managers is through memos (-)

Levels of Management (LOM)

LOM 1: Our company has too many levels of management between contact personnel and top management

Constructs Influencing Gap 2

Management Commitment to Service Quality (MCSQ)

MCSQ1: Our company does not commit the necessary resources for service quality. (-)

MCSQ2: Our company has internal programs for improving the quality of service to customers.

MCSQ3: In our company, managers who improve quality of service are more likely to be rewarded than other managers.

MCSQ4: Our company emphasizes selling as much as or more than it emphasizes serving customers. (-)

Goal Setting (GS)

GS1: Our company has a formal process for setting quality of service goals for employees.

GS2: In our company, we try to set specific quality of service goals.

Task Standardization (TS)

TS1: Our company effectively uses automation to achieve consistency in serving customers.

TS2: Programs are in place in our company to improve operating procedures so as to provide consistent service.

Perception of Feasibility (POF)

POF1: Our company has the necessary capabilities to meet customer requirements for service.

POF2: If we gave our customers the level of service they really want, we would go broke. (-)

POF3: Our company has the operating systems to deliver the level of service customers demand.

Constructs Influencing Gap 3

Teamwork (TEAM)

TEAM1: I feel that I am part of a team in my branch or organizational unit.

TEAM2: Everyone in my branch or organizational unit contributes to a team effort in servicing customers.

TEAM3: I feel a sense of responsibility to help my fellow employees do their jobs well.

TEAM4: My fellow employees and I cooperate more often than we compete.

TEAM5: I feel that I am an important member of this company.

Employee-Job Fit (EFIT)

EFIT1: I feel comfortable in my job in the sense that I am able to perform the job well.

EFIT2: My company hires people who are qualified to do their jobs.

Technology-Job Fit (TFIT)

TFIT1: My company gives me the tools and equipment that I need to perform my job well.

Perceived Control (PC)

PC1: I spend a lot of time in my job trying to resolve problems over which I have little control. (-)

PC2: I have the freedom in my job to truly satisfy my customers' needs.

PC3: I sometimes feel a lack of control over my job because too many customers demand service at the same time. (-)

PC4: One of my frustrations on the job is that I sometimes have to depend on other

Supervisory Control Systems (SCS)

SCS1: My supervisor's appraisal of my job performance includes how well I interact with customers.

SCS2: In our company, making a special effort to serve customers well does not result in more pay or recognition. (-)

SCS3: In our company, employees who do the best job serving their customers are more likely to be rewarded than other employees.

Role Conflict (RC)

RC1: The amount of paperwork in my job makes it hard for me to effectively serve my customers.

RC2: Our company places *so* much emphasis on selling to customers that it *is* difficult to serve customers properly.

RC3: What my customers want me to do and what management wants me to do are usually the same thing. (-)

RC4: My company and I have the same ideas about how my job should be performed. (-)

Role Ambiguity (RA)

RA1: I receive a sufficient amount of information from management concerning what I am supposed to do in my job. (-)

RA2: I often feel that I do not understand the services offered by my company.

RA3: I am able to keep up with changes in my company that affect my job. (-)

RA4: I feel that I have not been well trained by the company in how to interact effectively with customers.

RA5: I am not sure what aspects of my job my supervisor will stress most in evaluating my performance.

Constructs Influencing Gap 4**Horizontal Communication (HC)**

HC1: The people who develop our advertising consult employees like me about the realism of promises made in the advertising.

HC2: I am often not aware in advance of the promises made in the company's advertising campaigns. (-)

HC3: Employees like me interact with operations people to discuss the level of service the company can deliver to customers.

HC4: The company's policies on serving customers are consistent in the different offices that service customers.

Propensity to Overpromise (PTO)

PTO1: Intense competition is creating more pressure inside this company to generate new business.

PTO2: Our key competitors make promises they cannot possibly keep in an effort to gain new customers.

Annexe -3- : Le questionnaire du modèle SEVQUAL (1994)**Three-Column Format**

We would like your impressions about _____'s service performance relative to your expectations. Please think about the two different levels of expectations defined below:

MINIMUM SERVICE LEVEL - the minimum level of service performance you consider adequate.
DESIRED SERVICE LEVEL - the level of service performance you desire.

For each of the following statements, please indicate: (a) your **minimum service level** by circling one of the numbers in the **first** column; (b) your **desired service level** by circling one of the numbers in the **second** column; and (c) your perception of _____'s service by circling one of the numbers in the **third** column.

	My minimum service Level is Low high 1 2 3 4 5 6 7 8 9	My Desired service Level is Low high 1 2 3 4 5 6 7 8 9	My Perception of _'s service performance is Low high no-option 1 2 3 4 5 6 7 8 9 N
When it comes to 1- Prompt service to policyholders			

Two-Column Format

Please think about the quality of service _____ offers compared to the two different levels of service defined below:

MINIMUM SERVICE LEVEL - the minimum level of service performance you consider adequate.
DESIRED SERVICE LEVEL - the level of service performance you desire.

For each of the following statements, please indicate: (a) how _____'s performance compares with your **minimum service level** by circling one of the numbers in the **first** column; and (b) how _____'s performance compares with your **desired service level** by circling one of the numbers in the **second** column.

	Compared to my minimum service Level ____ 's service performance is The No Lower same higher option 1 2 3 4 5 6 7 8 9 N	Compared to my desired service Level ____'s service performance is The No Lower same higher option 1 2 3 4 5 6 7 8 9 N
When it comes to 1- Prompt service to policyholders		

One-Column Format

Please think about the quality of service — offers compared to your **desired service level** - the level of performance you believe an auto insurance company can and **should deliver** (i.e., the level of service you desire).

For each of the following statements, circle the number that indicates how —'s service compares with your desired service level.

DESIRED SERVICE LEVEL - the level of service performance you desire.

— 's service performance is

	Lower than my desired service level			the same as my desired service level			higher than my desired service level		No-option	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	N
When it comes to 1- Prompt service to policyholders										

Annexe -4- : Le questionnaire de l'étude de Mostafa, M. M., (2006)**SERVQUAL instrument used in the study**

- Q1-** Academic staff and professors are consistently courteous with students.
- Q2-** Academic staff and professors are never too busy to respond to students' requests.
- Q3-** Academic staff and professors provide their services at the time they promise to do so.
- Q4-** Academic staff and professors tell students exactly when services will be performed.
- Q5-** Academic staff and professors give students personal attention.
- Q6-** Academic staff and professors instil confidence in students.
- Q7-** The physical facilities at the university are visually appealing.
- Q8-** Academic staff and professors give students individual attention.
- Q9-** Academic staff and professors are professional and neat appearing.
- Q10-** When a student has a problem, academic staff and professors show a sincere interest in solving it.
- Q11-** Academic staff and professors perform services right the first time.
- Q12-** The university X has modern equipment.
- Q13-** Materials associated with the academic service (such as handouts and syllabi) are visually appealing.
- Q14-** When academic staff and professors promise to do something by a certain time, they will do so.
- Q15-** Academic staff and professors keep error-free records.
- Q16-** Academic staff and professors give prompt service to students.
- Q17-** Academic staff and professors are always willing to help students.
- Q18-** Students feel safe while services are being provided.
- Q19-** Academic staff and professors have the knowledge to answer students' questions.
- Q20-** The university X has class times and office hours convenient to all students.
- Q21-** Academic staff and professors have students' best interests at heart.
- Q22-** Academic staff and professors understand the specific needs of their students.

**Annexe -5- : Le questionnaire de l'étude de Hishamuddin Fitri, A.H. and Azleen, I.
(2008)**

Questionnaire items

Service Quality (Independent Variable)

Tangibility

- 1- Appearance of Lecturers.
- 2- Layout of classrooms.
- 3- Lighting in classrooms.
- 4- Appearance of building and grounds.
- 5- Overall cleanliness.
- 6- Degree to which classrooms and study rooms are comfortable.
- 7- Decoration and atmosphere.
- 8- Appearance of personnel.
- 9- Available of parking.
- 10- The degree to which curriculum is up to date.
- 11- Number of courses offered.
- 12- Computers adequacy provided in the lab for students.
- 13- 'Up-to-datedness' of computers.
- 14- 'Up-to-datedness' of software used in computers.
- 15- Access to the Internet/e-mail.
- 16- The organizational culture, belief and value in this university.

Assurance

- 17- Friendly and courteous university staffs.
- 18- Friendly and courteous lecturers.
- 19- Lecturers research efficiency/ productivity.
- 20- Academic credentials of lecturers.
- 21- Lecturers are innovative and agents of change.
- 22- The degree to which university involve with the community.
- 23- University's staffs knowledge on rules and procedures.
- 24- Security measures at your university.
- 25- Communication skills: courses are well taught by the lecturers in this university.

Reliability

- 26- Registration is timely and error-free.
- 27- This university keeps its records accurately.
- 28- The general reliability of lecturers i.e. keeps time/don't cancel classes.
- 29- Staff sincere interest in solving student's problem.
- 30- This university provides its services at a time it promises to do so.
- 31- Teaching capability of lecturers/proficiency.
- 32- Lecturers sincere interest in solving student's problem.

Responsiveness

- 33- Availability of personnel to assist you.
- 34- Availability of lecturers to assist you.
- 35- Lecturers capacity to solve problems when they arise.
- 36- Staffs capacity to solve problems when they arise.
- 37- I seldom get the "run-around" when seeking information on this university.
- 38- Channels for expressing student complaints are readily available.

39- Queries are dealt with efficiently and promptly.

Empathy

40- Administration has students' best interest at heart.

41- Access to computer facilities is accommodate with students' convenient.

42- Access to study rooms is accommodate with students' convenient.

43- Staff are willing to give students individual attention.

44- The extent to which lecturers are sympathetic and supportive to the needs of students.

45- Opening hour of computer rooms to the students.

46- University are fair and unbiased in their treatment of individuals students.

Student Satisfaction (Dependent Variable)

1- I am satisfied with my decision to attend this university.

2- If have a choice to do it all over again, I still will enroll in this university.

3- My choice to enroll in this university is a wise one.

4- I am happy on my decision to enroll in this university.

5- I did the right decision when I decided to enroll in this university.

6- I am happy that I enrolled in this university.

Annexe -6- : Le questionnaire de l'étude de Shekarchizadeh, A., Rasli, A. and Hon-Tat, H. (2011)

Professionalism

- 1- Members of faculty are well dressed.
- 2- Faculty provided services at time promised.
- 3- Faculty performed service right first time.
- 4- Faculty maintained error free records.
- 5- Faculty told exactly when services were done.
- 6- Faculty gave prompt services to you.
- 7- Faculty readily helped when requested.
- 8- Faculty responded to requests promptly.
- 9- Faculty behavior instilled confidence in you.
- 10- Faculty consistently were polite with you.
- 11- Faculty had knowledge to answer your questions.
- 12- Faculty gave you individual attention.
- 13- Faculty had your best interests at heart.
- 14- Faculty understood your specific needs.

Reliability

- 15- Promised to do something and did so.
- 16- Support staff provided services at time promised.
- 17- Support staff performed service right first time.
- 18- Support staff maintained error free records.
- 19- Support staff told exactly when services were done.
- 20- Support staff gave prompt service to you.

Hospitality

- 21- Staff willing to help.
- 22- Support staff respond to requests all the time.
- 23- Support staff behavior instilled confidence in you.
- 24- Support staff consistently courteous to you.
- 25- Support staff had knowledge to answer your questions.
- 26- Support staff gave you individual attention.
- 27- Staff had your best interests at heart.
- 28- Support staff understood your specific needs.

Tangibles

- 29- Uses modern equipment and technology.
- 30- Physical facilities visually appealing.
- 31- Materials visually appealing.

Commitment

- 32- Showed honest interest solving your problem.
- 33- Felt safe in learning environment.
- 34- Operating hours were convenient for you.
- 35- Support staff are well dressed.

Annexe -7- : Le questionnaire de l'étude de Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992)**Expectations**

This survey deals with **your opinions of — services**. Please show the extent to which you think institutions offering telephone services should possess the features described in each statement. Do this by using the scale presented below. If you strongly agree that these institutions should possess a feature, place a seven on the line preceding the statement. If you strongly disagree that these institutions should possess a feature, place a one on the line. If your feelings are not strong, place one of the numbers between one and seven on the line to properly reflect the actual strength of your feelings. There are no right or wrong answers—all we are interested in is a number that best shows your Expectations about institutions offering banking services.

- | | | | | | | |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| STRONGLY
DISAGREE | | | | | | STRONGLY
AGREE |
- **E1-** They should have up-to-date equipment & technology.
- **E2-** Their physical facilities should be visually appealing.
- **E3-** Their employees should be well dressed and appear neat.
- **E4-** The appearance of the physical facilities of these institutions should be in keeping with the type of services provided.
- **E5-** When these institutions promise to do some-thing by a certain time, they should do so.
- **E6-** When customers have problems, these institutions should be sympathetic and reassuring.
- **E7-** These institutions should be dependable
- **E8-** They should provide their services at the time they promise to do so.
- **E9-** They should keep their records accurately.
- **E10-** They shouldn't be expected to tell their customers exactly when services will be per-formed.
- **E11-** It is not realistic for customers to expect prompt service from employees of these institutions.
- **E12-** Their employees don't always have to be willing to help customers.
- **E13-** It is okay if they are too busy to respond to customer requests promptly.
- **E14-** Customer should be able to trust employees of these institutions.
- **E15-** Customers should be able to feel safe in their transactions with these institutions' employees.
- **E16-** Their employees should be polite
- **E17-** Their employees should get adequate support from these institutions to do their jobs well.
- **E18-** These institutions should not be expected to give customers individual attention.

— **E19-** Employees of these institutions cannot be expected to give customers personal attention.

— **E20-** It is unrealistic to expect employees to know what the needs of their customers are.

— **E21-** It is unrealistic to expect these institutions to have their customers' best interests at heart.

— **E22-** They shouldn't be expected to have operating hours convenient to all their customers.

Performance

The following set of statements relate to **your feelings about XYZ** ____ . For each statement, please show the extent to which you believe XYZ ____ has the feature described by the statement. Once again, placing a seven on the line means you strongly agree that XYZ has that feature, and a one means you strongly disagree. You may use any of the numbers in the middle as well to show how strong your feelings are. There are no right or wrong answers—all we are interested in is a number that best shows your perceptions about XYZ whether you use their service or not.

	1	2	3	4	5	6	7
	STRONGLY DISAGREE					STRONGLY AGREE	

— **P1-** XYZ ____ has up-to-date equipment.

— **P2-** XYZ ____'s physical facilities are visually appealing.

— **P3-** XYZ ____'s employees are well dressed and appear neat.

— **P4-** The appearance of the physical facilities of XYZ ____ is in keeping with the type of service provided.

— **P5-** When XYZ ____ promises to do something by a certain time, it does so.

— **P6-** When you have problems, XYZ ____ is sympathetic and reassuring.

— **P7-** XYZ ____ is dependable.

— **P8-** XYZ ____ provides its services at the time it promises to do so.

— **P9-** XYZ ____ keeps its records accurately.

— **P10-** XYZ ____ does not tell its customers exactly when services will be performed.

— **P11-** You do not receive prompt service from XYZ ____ employees.

— **P12-** Employees of XYZ ____ are not always willing to help customers.

— **P13-** Employees of XYZ ____ are too busy to respond to customer requests promptly.

— **P14-** You can trust employees of XYZ ____ .

— **P15-** You can feel safe in your transactions with XYZ ____'s employees.

— **P16-** Employees of XYZ ____ are polite.

— **P17-** Employees get adequate support from XYZ ____ to do their jobs well.

— **P18-** XYZ does not give you individual attention.

— **P19-** Employees of XYZ ____ do not give you personal attention.

— **P20-** Employees of XYZ ____ do not know what your needs are.

- **P21- XYZ** —does not have your best interests at heart.
 — **P22- XYZ** —does not have operating hours convenient to all their customers.

Importance

The following set of statements relate to **your feelings about the importance of each feature described in your decision to purchase — services**. A seven means you consider the feature very important in deciding where to purchase banking services, a one means it is very unimportant. You may place any of the numbers shown on the scale below beside each feature to indicate its importance to you. There are no right or wrong answers-all we are interested in is your perception of how important each feature is to you in your decision where to purchase banking services.

- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|-------------------|
| VERY
UNIMPORTANT | | | | | | VERY
IMPORTANT |
| — I1- | | | | | | |
| Up-to-date equipment. | | | | | | |
| — I2- | | | | | | |
| Physical facilities that are visually appealing. | | | | | | |
| — I3- | | | | | | |
| Employees that are well dressed and appear neat. | | | | | | |
| — I4- | | | | | | |
| Physical facilities that appear to be in keeping with the type of service provided. | | | | | | |
| — I5- | | | | | | |
| When something is promised by a certain time, doing it. | | | | | | |
| — I6- | | | | | | |
| When there is a problem, being sympathetic and reassuring. | | | | | | |
| — I7- | | | | | | |
| Dependability. | | | | | | |
| — I8- | | | | | | |
| Providing service by the time promised. | | | | | | |
| — I9- | | | | | | |
| Accurate record keeping. | | | | | | |
| — I10- | | | | | | |
| Telling the customer exactly when the service will be performed. | | | | | | |
| — I11- | | | | | | |
| Receiving prompt service. | | | | | | |
| — I12- | | | | | | |
| Employees who are always willing to help customers. | | | | | | |
| — I13- | | | | | | |
| Employees who are not too busy to respond to customer request promptly. | | | | | | |
| — I14- | | | | | | |
| Employees who are trustworthy. | | | | | | |
| — I15- | | | | | | |
| The feeling that you are safe when conducting transactions with the firm's employees. | | | | | | |
| — I16- | | | | | | |
| Employees who are polite. | | | | | | |
| — I17- | | | | | | |
| Adequate support from the firm so employees can do their job well. | | | | | | |
| — I18- | | | | | | |
| Individual attention. | | | | | | |
| — I19- | | | | | | |
| Employees who give you personal attention. | | | | | | |
| — I20- | | | | | | |
| Employees who know what your needs are. | | | | | | |
| — I21- | | | | | | |
| A firm which has your best interests at heart. | | | | | | |
| — I22- | | | | | | |
| Convenient operating hours. | | | | | | |

Other Measures

The following set of statements relate to your feelings about XYZ ____ . Please respond by circling the number which best reflects your own perceptions.

(Future Purchase Behavior)

(84) In the next year, my use of XYZ ____ will be

1 2 3 4 5 6 7
NOT VERY
AT ALL FREQUENT

(Overall Quality)

(85) The quality of XYZ ____ 's services is

1 2 3 4 5 6 7
VERY EXCELLENT
POOR

(Satisfaction)

(87) My feelings towards XYZ ____ 's services can best be described as

1 2 3 4 5 6 7
VERY VERY
UNSATISFIED SATISFIED

3- Overall perceived quality was measured by the following questions:

a- Using the scale provided, rate the overall quality of the service you receive in XYZ.

Extremely low										Extremely high	
Quality										Quality	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

b- XYZ provides high quality customer service (5-point “strongly agree = 5/ strongly disagree = 1” scale).

4- Shopping preferences, purchase intentions, and overall satisfaction were measured with the following 5-point “strongly agree = 5/ strongly disagree = 1” scale:

- a- I am satisfied with the services I receive in XYZ.
- b- I do **not** intend to shop XYZ very often in the future (reversed coded).
- c- I will purchase a large number of products in XYZ during the next year.
- d- I prefer to shop at XYZ more than I do at other local discount stores.

5- The directions for the attribute importance weight measures (W_j) were as follows:

Please look over following list and find one factor for which it would be most important to you to get excellent performance instead of poor performance. Assign 100 points to this **CRITICAL FACTOR**. Then consider each of the remaining factors. For each factor, how important is it for you to receive excellent service rather than poor service? If it is only half as important for this factor as it is for the **CRITICAL FACTOR**, assign it 50 points. In general, assign points to the factors that indicate how they compare to the critical factor in terms of the importance of getting excellent service rather than poor service. If any factors are of equal importance, assign them an equal number of points.

Annexe -9- : Le questionnaire de l'étude de Sabadie, W. (2003)**Structure factorielle du modèle client de la qualité perçue après rotation oblique (CAF)**

TAN1- La CAF possède un équipement récent et adapté au service (nombre et praticité des équipements mis à la disposition des usagers, par exemple).

TAN2- La décoration et l'esthétique des installations matérielles de la CAF sont agréables.

TAN3- Les installations matérielles de la CAF sont confortables et bien aménagées.

TAN4- Les installations matérielles de la CAF sont adaptées à l'affluence des usagers.

FIAB1- Quand la CAF s'engage à réaliser/fournir quelque chose dans un délai donné, elle s'y tient (régularité et ponctualité des règlements, par exemple).

FIAB3- La CAF fournit « le bon service » du premier coup, elle ne fait pas d'erreurs (non versement ou montant inexact des prestations, par exemple).

FIAB4- La CAF fournit ses services dans les délais sur lesquels elle s'est engagée (ponctualité des règlements, par exemple).

SER1- La CAF indique précisément quand les services seront fournis

SER2- La CAF assure un service rapide (traitement des demandes, par exemple).

SER3- Les employés de la CAF sont toujours disposés à aider les usagers.

ASS1- Vous pouvez faire confiance aux employés de la CAF, ils vous donnent des informations exactes et sont honnêtes avec vous.

ASS2- Les employés de la CAF sont polis et aimables.

ASS3- Les employés de la CAF sont compétents, ils sont capables de répondre à vos questions.

EMP1- Les employés de la CAF vous accordent une attention individuelle.

EMP3- Les employés de la CAF vous accordent une attention personnalisée (ils prennent le temps de vous écouter et de s'adapter à votre situation personnelle).

EMP4- La CAF et ses employés ont à cœur de vous aider au mieux.

EMP5- Les employés de la CAF comprennent vos besoins.

Structure factorielle des 23 items du modèle légal de la qualité après rotation oblique (CAF)

PAR1- La CAF est à l'écoute des attentes des usagers.

PAR2- La CAF tient compte de l'opinion des usagers pour établir son offre de service.

PAR3- Les usagers ou leurs représentants participent à la définition des services délivrés par la CAF.

PAR5- La CAF tient compte des suggestions des usagers pour faire évoluer ses services.

REV1- En cas de problème, les usagers de la CAF peuvent faire une réclamation*.

REV2- En cas de problème, la CAF précise aux usagers les possibilités de recours dont ils disposent.

REV3- En cas de problème, la CAF et/ou la Commission de recours amiable tiennent compte des réclamations des usagers.

REV4- En cas de réclamation, la CAF corrige le problème.

TRS1- La CAF informe rapidement les usagers de tout problème ou changement de situation*.

TRS2- La CAF explique clairement aux usagers les décisions qui les concernent (montant des prestations, changements de droits, etc.).

TRS3- La CAF donne aux usagers les informations nécessaires pour qu'ils puissent juger de la qualité du service rendu.

TRS5- En cas de problème ou changement de situation, la CAF explique clairement aux usagers leur nature et leurs conséquences.

TRS6- La CAF fournit des informations claires et précises sur les prestations (conditions d'attribution, calcul des prestations, par exemple).

TRS7- La CAF informe les usagers du suivi de leur dossier.

EGA1- Les services que vous fournit la CAF sont justes, compte tenu de ce que les autres usagers obtiennent.

EGA2- La CAF et son personnel veillent à l'égalité de traitement entre les usagers.

EGA3- La CAF et son personnel favorisent injustement certains usagers au détriment des autres*.

CRI1- Les allocations sont adaptées aux situations des usagers.

CRI2- Dans l'ensemble, la manière de calculer les prestations auxquelles vous avez droit est juste (conditions de ressources, statut professionnel, etc.).

CRI3- Les éléments qui servent au calcul des prestations familiales sont logiques.

CRI4- La loi permet à la CAF de s'adapter aux situations des usagers*.

CRI5- Les décisions administratives de la CAF sont logiques*.

CRI6- Le montant des allocations est juste, compte tenu de la situation des usagers.

Annexe -10- : Le questionnaire de l'étude de Raajpoot, N. (2004)
Final Questionnaire

<u>Dimension</u>	<u>Item</u>
Tangibility	<p>Excellent companies will have modern-looking equipment.</p> <p>Physical facilities at excellent companies will be attractive.</p> <p>Written materials will be easy to understand.</p> <p>Employees of excellent companies will be dressed neatly.</p> <p>Building design is aesthetically appropriate.</p>
Reliability	<p>Promises are mostly kept.</p> <p>Client specifications are usually followed.</p> <p>Minimum errors are made on reports or statements.</p> <p>Service is usually available when needed.</p>
Assurance	<p>Service level is usually the same for all customers.</p> <p>Customers feel physical safety.</p> <p>Customers feel safe in making financial and legal transactions.</p> <p>Employees of excellent companies are knowledgeable to answer customers.</p>
Sincerity	<p>Employee has customer's interest at heart.</p> <p>Employee is willing to provide unsolicited advice.</p> <p>Does not show friendliness in absence of previously established personal relationship.</p> <p>Displays appropriate manners.</p>
Personalization	<p>Customers get individual attention.</p> <p>Customers are addressed by their names.</p> <p>Customers get immediate attention.</p> <p>Customers get customized solutions.</p>
Formality	<p>Address customers by their family name whenever possible.</p> <p>Employees are not friendly with customers.</p> <p>Employees display total attention to customers.</p>

Annexe -11- : Le questionnaire de l'étude de Kashif, M., Ramayah, T. et Syamsulang, S.
(2014)

Tangibility

- T1- The equipment used in this university is modern
- T2- The facilities offered by this university are attractive
- T3- Employees of this university wear neat and clean dresses
- T5- The buildings of this university are well furnished

Reliability

- R1- Employees of this university fulfil their promises
- R2- The communicated service standards are followed by this university
- R3- The services provided by this university are error-free
- R4- All the promised service offers are available all the time in this university

Assurance

- A1- The employees of this university treat everyone equally
- A2- The employees of this university are competent to perform professionally
- A3- This university offers financially safe investment
- A4- The employees of this university are courteous
- A5- Employees of this university have appropriate knowledge

Sincerity

- S1- In this university, students' interest is taken from heart
- S2- Employees of this university offer proactive advices
- S3- Employees of this university are well-mannered
- S4- Employees of this university are not overfriendly

Personalisation

- P1- Individuals are given personal attention in this university
- P2- In this university students are individually known
- P3- In this university immediate action is taken about any matter

Satisfaction with university

- Sat1- Assuming the entire experience with this university, I am satisfied
- Sat2- In general, my satisfaction level related to the current university is high
- Sat3- This university has exceeded my expectations in offering quality education

University loyalty

- Loy1- I recommend my family, friends and relatives to take advantage of the services offered by this university
- Loy2- I spread positive word of mouth about this university and its high quality services

Annexe -12- : Le questionnaire de l'étude de Gatfield, T., Barker, M. and Graham, P. (1999)

The following seeks your understanding of the level of the importance of quality aspects of your current or intended university. The scale is from **1** to **7**, where 1 indicates the item is not at all important and 7 indicating it is very important to you. Circle a number for each statement.

	Not at all important				Very important		
	1	2	3	4	5	6	7
1- The importance of good teaching is ...							
2- The importance of course content is ...							
3- The importance of fairness of grading is ...							
4- The importance of having intellectual stimulation is ...							
5- The importance of having a variety of courses is ...							
6- The importance of having access to lecturers is ...							
7- The importance of having small class sizes is ...							
8- The importance of good class timetables is ...							
9- The importance of good library facilities is ...							
10- The importance of having good computer laboratories is ...							
11- The importance of a good natural and physical environment, such as gardens, buildings and space, is ...							
12- The importance of personal Safety on campus is ...							
13- The importance of having public transport is...							
14- The importance of good car parking facilities is ...							
15- The importance of having health							

services is...

16- The importance of having food services is...

17- The importance of having social cultural activities is ...

18- The importance of campus housing is ...

19- The importance of sports and recreation facilities is ...

20- The importance of having a university handbook is ...

21- The importance of career guidance is ...

22- The importance of pre-enrolment advice is...

23- The importance of the International Student Office is ... (answer this question only if you are an international student)

24- The importance of having recognition of the university by my government is ...

25- The importance of having recognition of the university by my potential industry association is...

26- The importance of having recognition of the university by my potential employer is ...

Annexe -13- : la liste des noms des professeurs apportant leur jugement sur la validité du questionnaire

Nom et prénom	Grade	Etablissement
Pr. Bouhadida, M.	Professeur	Ecole Supérieur de Commerce
Pr. Boussafi, K.	Professeur	Ecole Supérieur de Commerce
Pr. Gliz, A. K.	Professeur	Ecole Supérieur de Commerce
Pr. Touati, M.	Professeur	Ecole Supérieur de Commerce

Annexe -14- : Exemple du questionnaire final de l'étude.**Questionnaire sur la qualité de service dans l'enseignement supérieur**

La présente enquête s'inscrit dans le cadre de l'opérationnalisation d'une recherche menée sur la mesure de **la qualité de service dans l'enseignement supérieur**, qui s'adresse principalement aux étudiant(e)s. Veuillez indiquer sur l'ensemble des items présentés ci-après, votre avis par un trait (-) sur une échelle de 5 point : **5** si vous êtes **tout à fait d'accord**, **1** si vous n'êtes **pas du tout d'accord**, **2,3** et **4** si votre avis n'est pas fort.

Nous tenons à solliciter votre collaboration en mentionnant le chiffre qui reflète le mieux votre avis. Les informations fournies sont strictement anonymes, et sont utilisées dans un cadre académique.

Identification

Sexe : Féminin Masculin

Ecole : ESC EHEC ENSSEA

ENSM ESGCI

Le niveau : 1^{er} année tronc commun 1^{er} année master

2^{ème} année master

Classement sur la promotion : 1-10 11-20 21 et plus

Série de baccalauréat : Sciences expérimentales Gestion/ Economie

Mathématique Math-technique

Mention au baccalauréat : Très bien Bien Assez bien

Selon vous, la qualité du processus éducatif porte sur...

Items	Pas du tout d'accord 1	Pas d'accord 2	Ni en désaccord ni d'accord 3	d'accord 4	Tout à fait d'accord 5
1 Un programme d'étude qui propose un cadre théorique et pratique suffisant et actualisé					
2 Un contenu de programme qui cerne les différents aspects du domaine de spécialité					
3 Un contenu de programme qui vous permettez d'approfondir vos connaissances sur le domaine de spécialité					
4 Des enseignants qui fournissent des connaissances qui facilitent la compréhension du programme					
5 Des enseignants qui utilisent des méthodes explicatives qui rendent les connaissances transmises plus compréhensibles					
6 Des activités d'apprentissage (TD, travaux personnels, stages, exposés, laboratoires) qui favorisent l'apprentissage					
7 Des installations académiques (classes, amphis, laboratoires) bien équipées					
8 La disponibilité des supports techniques et informatiques pour le bon fonctionnement du programme					
9 Une bibliothèque qui possède des ressources référentielles et actualisées					
10 Des méthodes d'évaluation diversifiées					
11 Des méthodes d'évaluation qui reflètent le niveau de progression atteint					
12 Des méthodes d'évaluation qui mettent en valeur vos compétences					

Selon vous, la qualité de l'étudiant provient...

Items	Pas du tout d'accord 1	Pas d'accord 2	Ni en désaccord ni d'accord 3	D'accord 4	Tout à fait d'accord 5
1 Du minimum d'acquis exigé pour pouvoir suivre efficacement le programme					
2 De ses compétences analytiques, linguistiques et communicatives pour pouvoir suivre efficacement le programme					
3 De sa capacité à élaborer un travail approprié					
4 De sa capacité à résoudre des questions relativement complexes					

Selon vous, la qualité de l'atmosphère générale de l'établissement provient...

Items	Pas du tout d'accord 1	Pas d'accord 2	Ni en désaccord ni d'accord 3	D'accord 4	Tout à fait d'accord 5
1 Des conditions d'accès à l'établissement claires et bien expliquées					
2 De l'affichage dans les délais des informations qui concernent la formation, les examens et les résultats					
3 De la mise en avant des dispositifs de consultation et de renseignement fiable					
4 D'être tous traités de la même manière dans les situations similaires					
5 Des conditions d'accès basées sur la compétence					
6 De la prise en considération de vos performances scolaires					
7 De la prise en considération de vos problèmes et plaintes par l'établissement					
8 De l'efficacité et la rapidité de traitement de vos problèmes et plaintes					

	Items	Pas du tout d'accord 1	Pas d'accord 2	Ni en désaccord ni d'accord 3	D'accord 4	Tout à fait d'accord 6
9	De l'efficacité des procédures de recours					
10	De la prise en considération de vos remarques et suggestions par l'établissement					
11	De votre implication dans les processus d'amélioration dans l'établissement					
12	De la reconnaissance des unions d'étudiants (clubs scientifiques, et syndicats)					

Nous vous remercions vivement pour votre participation