

Systèmes de gestion des apprentissages à distance et satisfaction des étudiants de la FSE : cas de la plateforme Google Classroom

Distance learning management systems and student satisfaction at FSE: the case of the Google Classroom platform

Farah ZIADY, (Etudiante-Chercheuse)

*Laboratoire Apprentissage, Cognition et Technologie Educative,
Faculté des Sciences de l'Education.
Université Mohammed V de Rabat, Maroc*

Abdelaziz BOUMAHDI, (Enseignant-Chercheur)

*Laboratoire Apprentissage, Cognition et Technologie Educative,
Faculté des Sciences de l'Education.
Université Mohammed V de Rabat, Maroc*

Adresse de correspondance :	Faculté des Sciences de l'Education : Boulevard Mohammed Ben Abdellah Regragui, Rabat 10000.
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	ZIADY, F., & BOUMAHDI, A. (2025). Systèmes de gestion des apprentissages à distance et satisfaction des étudiants de la FSE : cas de la plateforme Google Classroom. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 6(7), 151–170.
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: 06/05/2025

Accepted: 26/06 /2025

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 6, Issue 07 (2025)

Systèmes de gestion des apprentissages à distance et satisfaction des étudiants de la FSE : cas de la plateforme Google Classroom

Résumé :

Avec l'arrivée de la technologie et la praticabilité croissante des ressources, l'enseignement supérieur s'est transformé en un phénomène d'envergure mondiale. En effet, à l'exemple des étudiants, chaque institution d'enseignement supérieur possède ses spécificités ainsi que les défis qu'elle doit écarter. Toutefois, il est anticipé qu'à l'horizon 2030, environ 380 millions d'étudiants seront inscrits dans l'enseignement supérieur à l'échelle mondiale. (Shanganlall, 2024). Malgré cela, les institutions éducatives doivent veiller à s'adjuger des positions meilleures afin de répondre aux attentes des utilisateurs finaux et de maintenir leur compétitivité dans une ère où les changements sont rapides et en profonde mutation. En venant à la rescousse de ces obstacles, les systèmes d'information sur les étudiants (SIS) s'avèrent des solutions instrumentales à effet palpable, visant à optimiser l'expérience des étudiants dans le domaine éducatif. Désignés couramment par l'acronyme SIS, ils sont conçus comme des logiciels élaborés pour diriger les données afférentes aux étudiants et améliorer les processus administratifs au sein des établissements d'enseignement supérieur et des universités. Partant de là, l'objectif de ce travail est de mettre en exergue le rôle crucial que jouent les plateformes de formation à distance comme les SIS sur la satisfaction des étudiants vis-à-vis de l'enseignement à distance. Le design de la recherche héberge la méthode déductive et le paradigme positiviste. Il est aussi le résultat d'une étude empirique. Celle-ci a été menée auprès de 120 étudiants de la FSE, utilisateurs de la plateforme Google Classroom, pour en déceler à partir de leurs expériences l'importance du recours aux TIC comme solution urgente pour remédier à la décision d'arrêt des cours prise par le gouvernement marocain à l'ère du Covid-19. Dans ce cadre, une enquête par questionnaire a été administrée. Nos résultats sont significatifs et démontrent un succès de l'usage de la plateforme Google Classroom. Or, avec ces efforts consentis, il serait judicieux de mettre en avant des solutions d'enseignement novatrices pour faciliter le processus d'apprentissage, tout en maintenant une perspective critique.

Mots clés : enseignement à distance, Google Classroom, système d'information sur les étudiants, Covid-19.

JEL Classification : I29

Type du papier : Recherche empirique

Abstract :

With the advent of technology and the increasing practicality of resources, higher education has become a global phenomenon. Like its students, each higher education institution has its own specific characteristics and challenges. However, it is anticipated that by 2030, around 380 million students will be enrolled in higher education worldwide. (Shanganlall, 2024). Despite this, educational institutions need to ensure that they are in a better position to meet end-user expectations and remain competitive in an era of rapid and profound change. Student Information Systems (SIS), designed to optimize the student experience in education, are proving to be instrumental solutions in overcoming these obstacles. Commonly referred to by the acronym SIS, they are designed as software developed to manage student data and improve administrative processes within higher education institutions and universities. On this basis, the aim of this work is to highlight the crucial role that distance-learning platforms such as SISs play in student satisfaction with distance learning. The research design incorporates the deductive method and the positivist paradigm. It is also the result of an empirical study carried out among 200 FSE students who use the Google Classroom platform to identify, based on their experiences, the importance of using ICTs as an urgent solution to remedy the decision to stop courses taken by the Moroccan government in the COVID-19 era. We conducted a questionnaire survey to achieve this goal. Our results are significant and demonstrate the success of the Google Classroom platform. Now that these efforts have been made, it would be wise to put forward innovative teaching solutions to facilitate the learning process while maintaining a critical perspective.

Key words : distance learning, Google Classroom, student information system, Covid-19.

JEL Classification: I29

Paper type: Empirical research

1. Introduction :

Les universités et les établissements d'enseignement supérieur au Maroc sont confrontés à une multitude de défis ayant une incidence considérable sur la vie académique et sociale des sujets économiques. Aujourd'hui, grâce aux technologies de l'information et de la communication, ces technologies ont contribué à résoudre un ensemble de problématiques majeures, notamment la digitalisation de l'information, son stockage numérique, la téléinformatique, les réseaux, et la reproduction de l'information, quel que soit son état (Dieumegard et Durand, 2005). En effet, tous ces éléments sont des vecteurs de communication essentiels qui, à l'aide du multimédia, jouent le même rôle que jouait autrefois le livre et la poste. Il est donc indéniable de considérer que l'histoire de la formation à distance s'inscrit dans une période féconde entre mouvement et évolution des médias, où s'installent les mécanismes ou les dispositifs qu'elle s'est apprêtés. Que ce soit pour améliorer le processus d'enseignement-apprentissage ou assurer la continuité pédagogique dans des contextes alarmants ou autres. Les plateformes de formation à distance sont apparues comme des moyens fidélisant d'une part la progression pédagogique et d'autre part le développement de l'enseignement-apprentissage (Dogbe-Semanou et Durand, 2008). Il convient donc de rappeler que les plateformes de formation à distance sont aussi conçues comme des systèmes d'information, car elles se rejoignent avec ces derniers dans l'interaction dynamique, l'organisation et, finalement, l'objectif final à atteindre (Delone et McLean, 1992). L'expérience de Google Classroom le démontre aussi : « **Intégrez Classroom à votre système d'information sur la scolarité (SIS)** et adaptez votre environnement à vos besoins uniques grâce à des API. » Fournissez aux enseignants des ressources pédagogiques, des programmes de développement professionnel et des formations en ligne accessibles sans frais. » Cette dernière met l'accent sur l'organisation stratégique qui concerne l'expérience des administrateurs et des enseignants. Ainsi, Ross Morrison McGill, 2020, ajoute que : « De toutes les solutions technologiques à visée pédagogique que j'ai pu tester, c'est Google Classroom qui a eu le plus fort impact sur l'enseignement et l'apprentissage, dès le moment où j'ai commencé à l'utiliser dans mes établissements. » Cela dit, ces systèmes facilitent un traitement optimal des informations tout en améliorant la planification et l'évaluation stratégiques au sein des institutions. En leur fournissant des ressources pédagogiques et des programmes de développement professionnel à travers des formations en ligne gratuites. Quel que soit l'identité des utilisateurs, la fin utile décelée est de pouvoir répondre à leurs besoins. Ceci dit, la satisfaction de ces derniers compte de prime abord (Deltour, F. 2004). Tous ces éléments avoisinent la démarche de cette étude. L'édifice sur lequel notre travail tracera ses sillons et portera cette fois-ci est le rôle que jouent les plateformes à distance comme systèmes d'information sur la satisfaction des étudiants vis-à-vis de l'enseignement à distance. Face à un contexte marqué par l'expansion rapide des nouvelles technologies de l'information et de la communication et le recours à la formation à distance comme solution urgente en cas de besoin, les institutions supérieures au Maroc doivent reconsidérer le positionnement de l'enseignement à distance comme un mode d'enseignement élémentaire et non pas complémentaire. Ce constat, en effet, va être étayé par d'autres études précédentes qui pensent à revoir leur système éducatif, surtout avec l'arrivée de la crise pandémique. Selon des données diffusées par l'ONU en avril 2020, il ressort que : « la crise due à la pandémie de Covid-19 a impacté tous les pays en termes de formation et tous les niveaux d'éducation. » 94% des élèves et étudiants à travers le globe ont été affectés par la pandémie, touchant 1,58 milliard d'enfants et de jeunes en scolarité, du niveau pré-scolaire au niveau supérieur, répartis dans 200 pays ». Cette étude démontre que, peu importe leur âge ou statut, les apprenants n'ont d'autre option que de se tourner vers l'enseignement en ligne. Par ailleurs, l'essor de l'usage de la plateforme Google Classroom a porté ses fruits dans les mesures entreprises par

l'université. Ibn Tofail de Kénitra en 2020 : « Les apprenants ont bénéficié des supports avec explications et des capsules vidéo en langue arabe et française disponibles sur Google Classroom. » Cette dernière a présenté une étendue de choix d'activités allant du dépôt élémentaire de documents aux forums de discussions et de chat...Ce qui a fait impliquer tous les apprenants montrant une interactivité intense. » Nous tenons donc compte des spécificités notables de l'instauration des plateformes à distance, qui sont des systèmes performants capables de répondre aux besoins des utilisateurs. La problématique centrale à laquelle nous nous efforcerons de répondre au cours de cette étude est la suivante : **jusqu'à quel point les étudiants de la FSE sont-ils satisfaits de l'enseignement à distance, surtout concernant l'usage de la plateforme Google Classroom ?** Afin de tenter d'apporter une réponse à cette question, nous avons entrepris une démarche quantitative via une enquête par questionnaire de satisfaction administrée auprès des étudiants de deux filières (deux masters) de la FSE afin de recueillir le maximum de retours sur le regard des étudiants par rapport à l'usage de la plateforme. Un certain nombre de constatations ont été mises en évidence concernant la satisfaction relative aux aspects comportementaux et techniques de la plateforme. Cet article fait le point sur ces éléments. Il tend à d'abord de :

- Démontrer les rôles des plateformes de formation à distance
- Mettre l'accent sur les systèmes d'information concernant la satisfaction des étudiants utilisant ces plateformes de formation à distance.
- Définir les outils d'évaluation
- Mettre en œuvre le plan d'action suivant : analyse des aspects définis du questionnaire, rassemblement des ressources informationnelles pertinentes au traitement.

Ensuite, il soulève l'importance des SI sur la satisfaction des étudiants comme outil de gestion permettant de favoriser les interactions sociales et l'engagement des étudiants. Notre travail apportera dans un premier temps une revue de littérature et un développement d'hypothèses de recherche sur les plateformes à distance comme les SI sur la satisfaction des étudiants de l'enseignement à distance. Ensuite nous expliquerons la méthodologie et les résultats utilisés dans ce travail afin de vérifier la validité des hypothèses de recherche.

2. Revue de littérature et développement des hypothèses :

2.1. Contexte : l'état des lieux de la formation à distance au Maroc

À l'heure actuelle, et en raison de l'émergence des technologies de l'information et de la communication, les dispositifs de formation se sont imposés comme les outils technologiques pédagogiques les plus répandus. En effet, avec l'apparition de la pandémie de Covid-19, cela a engendré l'un des bouleversements les plus significatifs que le secteur de l'éducation n'ait jamais connus. À l'instar de nombreux pays à travers le monde, un nombre significatif de gouvernements ont pris la mesure de la nécessité de transitionner sans tarder d'un enseignement traditionnel en présentiel vers une modalité d'enseignement à distance. Le Maroc, pour sa part, a entrepris des efforts significatifs en mobilisant l'ensemble des acteurs ainsi que les établissements publics afin d'agir sans délai. À la suite de la suspension des cours en présentiel, le ministère de l'Enseignement supérieur a chargé de l'élaboration d'un plan national destiné à garantir la continuité pédagogique via un nouveau mode, mais cette fois-ci à distance. En effet, l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur a veillé à ce que leurs étudiants puissent poursuivre leurs apprentissages en toute sécurité. Grâce aux plateformes électroniques et aux portails, les cours dispensés ont permis aux étudiants de demeurer connectés à leurs études. Ces dernières ont exercé une influence déterminante, bien qu'elles n'aient pas été initialement désignées par les universités. Elles ont néanmoins fait l'objet de plateformes de vulgarisation sur des sites tels que Moodle ou Google Classroom, ou encore Zoom. Toutefois, il convient d'ajouter à cela l'engagement remarquable du corps

professoral qui, à travers ces supports, a su diriger et collaborer non seulement sur les cours, mais également sur les situations de malaise auxquelles les étudiants étaient confrontés. Une expérience qui en dit long ! et qu'à travers l'enseignement à distance n'était plus une modalité, mais une obligation garantissant l'apprentissage de tous. De nombreux efforts sont déployés par les acteurs de l'éducation ainsi que par l'État, plaçant au cœur de leurs préoccupations l'intérêt de l'étudiant. Nous avons également constaté une coordination significative de la part des enseignants. Le plus souvent, ils devaient suivre leurs formations professionnelles en ligne afin de satisfaire aux exigences tant de l'État que des étudiants. Cette crise sanitaire a, entre autres, conduit à une réflexion approfondie sur l'éducation ainsi que sur les méthodes d'enseignement traditionnelles. Elle a également mis en lumière les défis associés à l'enseignement à distance, notamment pour les infrastructures technologiques, les compétences fondamentales en informatique et la nécessité de la formation professionnelle continue. Cela indique que, afin de garantir un enseignement de qualité, quelles que soient les circonstances, il serait judicieux de considérer ces éléments. En effet, afin de mettre en lumière la démarche de cette étude, il apparaît indispensable de démontrer le rôle prépondérant que jouent ces plateformes de formation à distance comme systèmes d'information influençant la satisfaction des étudiants.

2.2. Revue de littérature et Développement des hypothèses :

2.2.1 Revue de littérature :

L'essor de la formation à distance trouve ses origines dans les années 1940, grâce à l'initiative d'Isaac Pittman, qui a instauré le premier cours par correspondance. Ce n'est qu'en 1858 que la reconnaissance officielle des diplômes obtenus dans le cadre de cette formation a été instaurée. En effet, à cette époque, et plus précisément en 1892, le réseau télégraphique américain a été établi, permettant ainsi à l'université de Pennsylvanie d'offrir gratuitement des cours aux agriculteurs des quatre coins du pays (R. John et Gamberini, 1999). Cependant, et en raison de l'émergence d'un nombre considérable de recherches et de théories relatives au concept de l'enseignement à distance, l'évolution de ce dernier a été solidement établie. D'après les auteurs Boettcher et Sherron (1977), la formation à distance a évolué à travers cinq phases distinctes. La première phase s'est déroulée de 1850 à 1960, période durant laquelle l'utilisation de la radio, du courrier et de la télévision était prédominante. La communication entre l'enseignant et l'apprenant était régie par des critères liés à la distance, au temps et au service postal de la région. La deuxième phase, s'étendant de 1960 à 1985, a été marquée par l'introduction de nouvelles technologies, notamment les cassettes audio et vidéo, le fax, le téléphone ainsi que la radio. Néanmoins, la diffusion des cours demeurait encore éloignée, comme ces technologies n'étaient pas accessibles aux utilisateurs. La troisième phase, qui s'est étalée de 1985 à 1995, se distingue par l'adoption du web à domicile. Cette adoption est marquée par l'introduction des ordinateurs personnels, des visioconférences et du courrier électronique, tout en s'appuyant sur les modems Internet et le réseau téléphonique. Cela a facilité, durant cette période, une communication fluide entre l'enseignant et l'apprenant. En définitive, les phases finales englobent deux époques génératives qui se complètent et se sont déroulées entre les années 1995 et 2005. Ces périodes sont caractérisées par une arborescence lors de laquelle l'enseignement à distance a évolué vers l'enseignement en ligne. Par ailleurs, l'émergence du Web 2.0 dans l'usage d'internet a favorisé une interactivité dynamique entre les utilisateurs. En conclusion, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'enseignement présente un potentiel considérable pour améliorer les pratiques pédagogiques et les processus d'apprentissage. Il constitue par ailleurs la pierre angulaire permettant l'émergence de nouvelles approches pédagogiques. Selon Jung (2019), la théorie du cognitivisme a émergé en

réponse à une critique des théories classiques en éducation. En effet, le behaviorisme, le cognitivisme et le constructivisme ont connu des évolutions et des avancées significatives et rapides. De plus, dans le but de répondre aux objectifs de cette étude, nous ancrerons notre travail sur les principes de la théorie du cognitivisme. Celle-ci est en adéquation avec les fondements du raisonnement relatif au traitement de l'information au sein d'un système d'information. Selon Piaget, « *conformément à cette théorie, la manière dont nous acquérons des connaissances est tributaire de la façon dont notre esprit assimile, conserve, traite et accède à l'information* ». Le même principe dans un système d'information où les informations subissent le même processus de traitement.

2.2.2 Hypothèse de recherche :

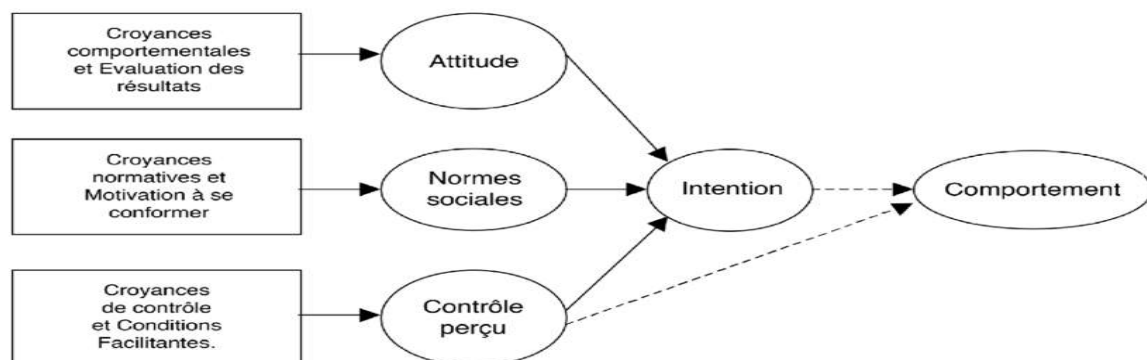
La synthèse des travaux de recherche concernant les dispositifs de formation à distance ainsi que les dispositifs techno-pédagogiques nous a permis d'établir un constat riche sur le rôle de ces derniers comme système d'information, notamment pour la satisfaction des usagers vis-à-vis de l'aspect technique de la plateforme, ainsi que par rapport à l'utilité perçue et à l'intention comportementale d'utilisation de la plateforme Google Classroom dans l'avenir. L'hypothèse générale qui en découle : **les étudiants de la FSE sont satisfaits de l'enseignement à distance à travers l'usage de la plateforme Google Classroom**. L'ensemble de ces dimensions nous éclaire sur la perception, qu'elle soit positive ou négative, des étudiants concernant l'utilisation de Google Classroom. En effet, pour pouvoir infirmer ou confirmer notre hypothèse générale de recherche, les liens existants entre les différentes dimensions ou variables sont essentiels à mettre en exergue :

La relation entre l'usage technique et la satisfaction : Wang (2003) définit la satisfaction de l'étudiant dans un contexte de e-learning comme une réponse affective variant d'intensité selon différentes dimensions telles que le contenu en ligne, l'interface, les communautés d'apprentissage et la personnalisation. Dans les recherches sur l'e-learning, deux aspects de la satisfaction sont souvent évoqués : l'interface du système et le contenu proposé. D'après Rouet (2000), l'interface du système constitue une structure d'organisation et de supervision qui offre à l'étudiant la possibilité d'accéder à l'information. Selon Delone et McLean (2003), l'usage anticipe et affecte la satisfaction des utilisateurs. Les utilisateurs qui utilisent le plus fréquemment un système d'information sont ceux qui en sont le plus contents. Selon Petter et al. (2008), il est étonnant de noter que le lien entre l'usage et la satisfaction des utilisateurs a été peu exploré dans les études précédentes et qu'il devrait être plus largement développé dans des recherches à venir. Il en résulte que l'accès aux ressources techniques ainsi que la soumission des divers travaux des étudiants constituent des aspects à évaluer dans le cadre de cette étude. En effet, les facteurs technologiques constituent également des instruments facilitant l'accélération du développement des plateformes à distance. Ils offrent aux utilisateurs un accès continu à l'information, tout en garantissant le respect du cycle de traitement de l'information et de sa communication. Cela s'approuve effectivement avec le développement de la problématique de cette étude. Il est donc manifeste que l'interaction entre le système d'information et la plateforme de formation à distance est ici explicitement établie.

La relation entre l'utilité perçue lors de l'usage de la plateforme et la satisfaction liée à l'efficacité de l'enseignement à distance est essentielle pour comprendre l'interaction entre ces éléments. Chaptal (2005) souligne que l'étude de l'efficacité de l'enseignement à distance peut être dissociée des études comportementales et des approches visant à expliquer la relation entre les individus et les nouvelles technologies. Dans cette optique, nous tenons à souligner l'approche explicative du comportement avancée par Ajzen (1991) dans sa théorie dénommée « le comportement planifié » (TCP). En effet, selon cet auteur, tout comportement se décline en trois phases : L'attitude à l'égard du comportement se réfère au degré d'évaluation, qu'elle soit positive ou négative, qu'un individu peut manifester face à une situation donnée. Cette

attitude incitera l'individu à évaluer et à considérer de manière positive ou négative les répercussions de son comportement. La norme sociale perçue se réfère aux pressions sociales ressenties qui influencent le comportement. En d'autres termes, la norme sociale se réfère à la manière dont l'individu perçoit la pression sociale, en particulier celle émanant des personnes qui lui sont proches, telles que la famille et les amis. Elle influence ainsi les actions qu'il choisit d'entreprendre. Cette norme sociale influence également les concepts étudiés dans la théorie de l'action raisonnée de l'acceptation des systèmes d'information. Il s'agit du modèle issu de la psychologie sociale. Ce concept, élaboré par Fishbein et Ajzen en 1975, établit les relations entre les croyances, les attitudes, les normes, les intentions et les comportements des individus. **La relation entre l'intention comportementale d'utiliser la plateforme et la satisfaction**, selon Ajzen (1985, 1991, 2005), a émergé dans le domaine de la psychologie sociale en tant qu'outil permettant de prédire le comportement. Elle part du principe que les individus prennent des décisions réfléchies et que le comportement résulte de l'intention de s'y engager. En effet, plus l'intention est prononcée, plus l'individu déploiera d'efforts pour adopter ce comportement, et plus il sera probable qu'il s'engage dans celui-ci (Nordlund & Steg, 2013). De plus, Baile (2004) trouve aussi que les caractéristiques cognitives autres que techniques se référant à l'aspect humain de l'instrument, c'est-à-dire que les facteurs humains qui influencent le processus d'interaction tels que sa dimension personnelle, humanisante, intime, sociale et de proximité individuelle, traduisent généralement sa convivialité. S'ajoute à cela la notion de la satisfaction qui, dans la littérature, est relative à la satisfaction de la clientèle. Certains auteurs emploient l'expression « dimensions de la qualité », tandis que d'autres optent pour la formulation « dimensions de la satisfaction ». Bien que de nombreux analystes aient constaté cette disparité terminologique, aucun d'entre eux n'en a expliqué la cause. Dans le cadre de cette étude, nous avons observé que ces deux expressions se rapportent à une réalité similaire sur le plan pratique, bien qu'elles présentent certaines divergences d'ordre conceptuel. Le lien entre les variables susmentionnées et la satisfaction fera l'objet d'une étude d'impact positif ou négatif qui sera confirmée selon l'hypothèse générale de recherche. De ce fait, et en tenant compte de tout ce qui a été précédemment cité, nous pouvons récapituler et reformuler les variables ainsi que les liens existants entre elles le cas échéant : Nous avons les quatre variables étudiées sous format continu avec des valeurs de 1 à 5. A l'aide de l'analyse par régression linéaire nous est parue la méthode la plus adaptée pour étudier notre problématique. Le modèle est spécifié comme suit : Avec : SAT : Satisfaction, UP : Utilité perçue, UT : Usage technique, IC : Intention comportementale. Les coefficients du modèle à estimer sont notés par SAT, UP et UT, tandis que le résidu est également mentionné.

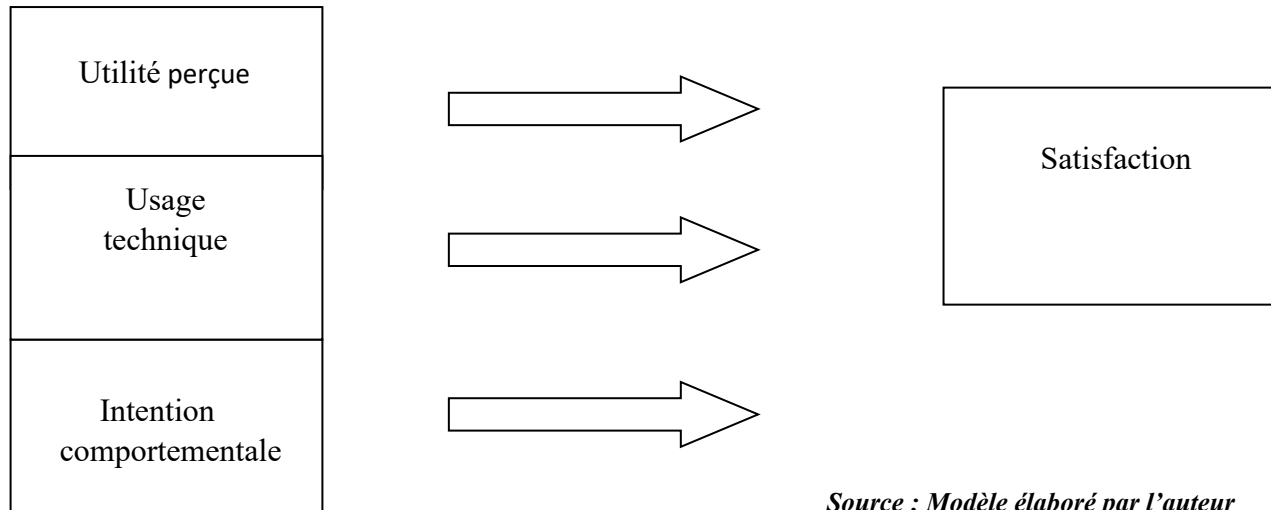
Figure 1 : Modèle théorique du comportement planifié selon (Ajzen,1991)



Source : Barthélemy, C. (2009) : « Les déterminants de l'intention de créer une entreprise chez les étudiants: Un test empirique », article de revue M@n@gement 2009/1 Vol. 12, 28-51.

Nous considérons, en ce sens, les caractéristiques précédemment évoquées de ce modèle. Ainsi, il répond de manière adéquate à notre problématique et permet également de mettre en évidence le rapprochement observé entre les variables étudiées dans les modèles des systèmes d'information et ceux des dispositifs de formation à distance. En effet, pour situer notre travail, nous avons réfléchi à la réalisation d'un modèle ajusté sur la base de celui susmentionné :

Figure 2 : Modèle de comportement planifié ajusté



Source : Modèle élaboré par l'auteur

3. Méthodologie de recherche :

Chaque recherche possède un style distinct. Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi d'adopter un raisonnement déductif, ce qui nous conduit à privilégier une approche quantitative. Cette démarche nous permettra de soumettre notre hypothèse générale de recherche à l'épreuve du terrain. Afin de réaliser cela, nous avons fait le choix de réaliser une enquête de satisfaction par questionnaire auprès des étudiants qui sont les principaux utilisateurs de la plateforme Google Classroom.

3.1. Terrain et données de l'étude :

L'émergence de la pandémie de Covid-19 a engendré l'un des bouleversements les plus significatifs que le secteur de l'éducation n'ait jamais connus. À l'instar de nombreux pays à travers le monde, un nombre significatif de gouvernements ont pris la mesure de la nécessité de transitionner sans tarder d'un enseignement traditionnel en présentiel vers une modalité d'enseignement à distance. Dans le but de garantir la continuité pédagogique durant la fermeture des établissements scolaires, de nombreux enseignants à travers le monde ont dû adapter leurs cours à un mode d'enseignement en ligne. De son côté, le Maroc a mobilisé des efforts colossaux pour amener le système éducatif à fonctionner normalement. En très peu de temps, il a engagé beaucoup de moyens afin de subvenir aux besoins de la population. Entre formation d'enseignants et instauration de plateformes technologiques, il a su relever le pari avec excellence. En effet, entre le souci de veiller à assurer la continuité pédagogique et de tirer avantage à travers l'instauration de plateformes de formation à distance comme solution urgente, se situe le contexte et la problématique de cette étude qui vise à mesurer la satisfaction des étudiants de la FSE de l'enseignement à distance à travers l'usage de la plateforme Google Classroom. Concernant les données sur lesquelles nous avons travaillé, nous avons entamé notre étude avec un questionnaire. Sur la base des travaux réalisés de la part de Gavard-Perret et al. (2012), nous avons respecté l'élaboration classique des questionnaires de recherche en sciences de gestion. Notre questionnaire vise à mesurer la

satisfaction des étudiants de la FSE de l'enseignement à distance à travers l'usage de la plateforme Google Classroom, raison pour laquelle nous avons choisi de l'établir selon l'échelle de mesure de Likert. Ce dernier est composé de 23 questions réparties en cinq dimensions. La première englobe les données suivantes : le genre, l'âge, la catégorie d'étudiants, la filière et l'année de formation du master. La deuxième rubrique concerne l'utilité perçue lors de l'usage de la plateforme Google Classroom. Quant à la troisième rubrique, elle vise à enquêter sur le volet technique de Google Classroom. La quatrième rubrique est réservée aux questions relatives à l'intention comportementale de l'usage de Google Classroom. Finalement, la cinquième rubrique vise à enquêter sur le volet de la satisfaction. Pour des raisons propres à notre travail et afin de pouvoir infirmer ou confirmer notre hypothèse de recherche, nous avons organisé les items de notre questionnaire de la manière suivante :

Pour l'utilité perçue lors de l'utilisation de Google Classroom, nous avons jugé essentiel de travailler sur :

- L'efficacité
- La productivité d'apprentissage
- L'accomplissement des tâches rapides de travail
- L'amélioration des performances des étudiants
- Le gain de temps
- L'aspect pratique et convivial de la plateforme

Pour la dimension relative au volet technique de la plateforme les éléments qui en découlent sont les suivants :

- L'accès aux ressources numériques
- La soumission facile des différents travaux
- La qualité de l'assistance fonctionnelle et technique sur Google Classroom
- La survenance de problèmes techniques lors de l'utilisation de Google Classroom

Pour l'intention comportementale de l'utilisation de Google Classroom, les items qui en relèvent sont les suivants :

- L'intention d'augmenter l'usage de la plateforme
- L'intention de recommander Google Classroom aux autres étudiants
- L'envisagement à utiliser Google Classroom plus fréquemment à l'avenir
- L'envisagement d'utiliser Google Classroom pour d'autres thématiques de formation

Pour la dimension de la satisfaction, le questionnement a porté sur les éléments suivants :

- La satisfaction de la qualité des ressources pédagogiques, telles que les vidéos, les documents, les quiz, etc.
- La satisfaction à l'égard de l'assistance fonctionnelle et technique proposée par Google Classroom
- La satisfaction à l'égard de l'apprentissage sur Google Classroom

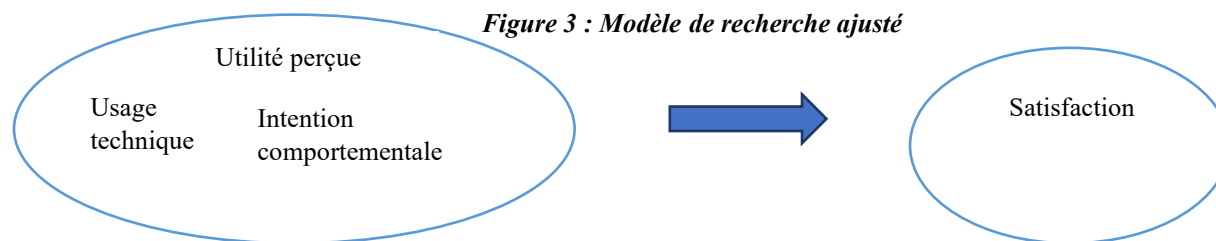
Touchant cette fois-ci à la sélection de notre échantillon, en règle générale, on distingue trois modalités de prélèvement : la méthode quantitative, la méthode qualitative et la méthode mixte. Pour des raisons inhérentes à notre travail, nous avons opté pour le prélèvement selon la méthode quantitative, ce qui s'aligne parfaitement avec notre échantillon ainsi qu'avec notre objectif principal de recherche. En effet, notre intérêt s'est concentré sur l'évaluation de la satisfaction des étudiants de la FSE concernant l'enseignement à distance via la plateforme Google Classroom. Cela souligne la nécessité de comprendre et d'expliquer les comportements observables de ces étudiants en cette période de crise. Par conséquent, nous avons choisi de recourir à un échantillonnage aléatoire basique, qui se définit par le fait de « solliciter les répondants accessibles ou de sélectionner ceux ayant consenti à participer » (Perret et al., 2008). Pour ce qui est de la taille de notre échantillon, nous avons travaillé sur

une population composée de 120 étudiants et étudiantes englobant les étudiants du master TEIP (salariés et non-salariés) et ceux du master de la didactique du français (salariés et non-salariés) de la FSE. À raison de 52 personnes de la population qui ont participé à cette enquête, nous pouvons donc considérer que notre échantillon est représentatif à hauteur de 43 %. (D.BOURG, 2023) déclare que : « Dans le cas du sondage « pur », deux conditions doivent être préalablement remplies : « La taille de l'échantillon (n) doit être inférieure à 1/7, soit environ 15 %, de la taille de la population mère (N). La taille de l'échantillon (n) doit être supérieure à 30. » Selon Al et Perret (2008), plusieurs modalités d'administration des questionnaires de recherche peuvent être envisagées : par Internet, par téléphone, par voie postale, ainsi que par entretien en face à face. En effet, pour ce faire, il conviendrait de prendre en compte les critères liés aux coûts des collectes, à la durée de l'enquête ainsi qu'à la qualité des informations obtenues. Dans le cadre de notre enquête de terrain, nous avons choisi de procéder à l'administration de notre questionnaire par voie numérique, en particulier par l'intermédiaire de l'envoi d'un fichier électronique via Google Forms. À l'aide des mails institutionnels et autres adresses mails communiqués auprès de l'administration de la faculté, nous avons pu recevoir un bon taux de retours, à savoir 52 réponses sur un intervalle de 20 jours.

3.2. Modèle de recherche :

Dans notre modèle ou échelle de mesure, nous avons choisi de rassembler nos variables étudiées sous forme d'équation de recherche afin de démontrer a priori l'étude des liens existants entre elles. Pour l'étude de la satisfaction, nous l'avons désignée avec le β_0 . Ce choix est venu du concept de satisfaction et de son évaluation. Puisqu'elle est définie comme : « La satisfaction est une variable d'efficacité et de succès associée à la finalité et aux extrants du système. » Tremblay (1984). En effet, cette définition s'harmonise de manière optimale avec le raisonnement hypothétique et statistique sous-jacent à cette étude. Ils s'ajoutent à cela les autres variables. S'ajoute à cela les autres variables, nous enchaînerons cette fois-ci avec l'utilité perçue symbolisée comme suit : $\beta_1 UP$ et est défini par Samson (2015) sous l'angle du concept de l'utilité perçue de la tâche comme « la perception qu'a un étudiant de l'importance de la réalisation d'une activité pour atteindre un but précis ». Pour ce qui est de la variable de l'usage technique, symbolisée par le $\beta_2 UT$ elle concerne Tremblay (1984) : « La satisfaction de l'utilisateur se traduit par le degré d'utilisation des informations produites par le système. » Quel que soit l'usage, technique ou autre, la satisfaction se manifeste par le niveau d'utilisation des informations générées par le système. Touchant cette fois-ci à la dernière variable, liée à l'intention comportementale et est justifiée par le $\beta_3 IC$. Par Ajzen, 1991 : « L'intention comportementale est un concept à multiples facettes qui englobe divers éléments psychologiques influençant la probabilité qu'une personne effectue une action spécifique. » Tous ces éléments émanent d'un cercle vertueux, mais avant d'y mettre le point, nous énoncerons notre équation de recherche et notre modèle de recherche ajusté. L'équation de recherche est spécifiée comme suit : $SAT = \beta_0 + \beta_1 UP + \beta_2 UT + \beta_3 IC + \varepsilon$ Avec : SAT : Satisfaction, UP : Utilité perçue, UT : Usage technique, IC : Intention comportementale Et : $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ sont les coefficients du modèle à estimer, ε est le résidu. Pour ce qui est du modèle ajusté, il est susmentionné, mais nous rappellerons le schéma explicatif qui met en exergue les variables de notre étude.

Nous avons choisi de rassembler toutes les variables indépendantes dans un même angle d'évaluation afin de montrer que ces dernières sont les clés de voûte pour mesurer la satisfaction.



Source : Modèle élaboré par l'auteur

3.3. Traitement des données :

Nous avons entamé le traitement des données de notre étude avec la régression linéaire multiple. Ainsi, cette dernière permet d'étudier la relation entre une variable continue, appelée variable dépendante, et deux variables ou plus. Dans notre cas, la variable dépendante est la satisfaction, alors que les variables indépendantes sont l'utilité perçue, l'usage technique et l'intention comportementale. Toutefois, il existe plusieurs modes de calcul, mais, dans le cadre de notre étude, nous avons jugé essentiel de recourir au traitement des données par un amalgame de logiciels d'analyse statistique. Nous avons travaillé avec MS Excel, le plus recommandé pour sa simplicité et son efficacité, en complément de Spss version 27. En effet, à travers les calculs, l'évaluation de la satisfaction nous est parue lucide.

4. Résultats et discussion :

4.1. Statistiques descriptives :

Dans le but d'étudier l'impact de l'utilité perçue, de l'usage technique et de l'intention comportementale sur la satisfaction de l'enseignement en ligne, nous avons calculé un score moyen pour chaque répondant. Ce score moyen a été calculé à partir des réponses aux items de chaque construit. Les statistiques descriptives des échelles de mesure sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Statistiques descriptives des construits

	N	Minimum	Maximum	Moyenne (M)	Ecart type (ET)
Satisfaction (SAT)	52	1,00	5,00	3,70	1,20
Utilité perçue (UP)	52	1,25	5,00	3,63	1,00
Usage technique (UT)	52	2,50	5,00	4,34	,87
Intention comportementale (IC)	52	1,50	5,00	3,92	1,02

Source : Auteurs

Les résultats indiquent globalement une perception positive des construits évalués. La satisfaction (M = 3,70 ; ET = 1,20) est plus que la moyenne, avec une faible dispersion autour de la moyenne de 1,20. De même l'utilité perçue (M = 3,63 ; ET = 1,00) est perçue de manière plus positive et d'une dispersion de 1. L'usage technique (M = 4,34 ; ET = 0,87) ressort comme le construit le plus élevé, indiquant une utilisation fréquente par les répondants avec la plus faible dispersion (0,87). Enfin, l'intention comportementale (M = 3,92 ; ET = 1,02) témoigne d'une tendance favorable et d'une dispersion de 1,02.

4.2. La validité du modèle de mesure :

Dans le but de valider la consistance interne de notre questionnaire, nous avons appliqué la méthode de Werts et al. (1974), laquelle se réfère à l'homogénéité des items afin de démontrer a priori le degré de similarité entre ceux-ci. En d'autres termes, ils évaluent l'unidimensionnalité des constructions. Car nous avons divisé notre travail en quatre dimensions, cela a considérablement facilité le calcul de l'indice de fiabilité. Les résultats

confirment une crédibilité composite satisfaisante, voire supérieure. Le tableau ci-après illustre cela de manière explicite :

Tableau 2 : Consistance interne et fiabilité composite

<i>Construit</i>	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Fiabilité composite</i>
Utilité perçue	0,781	0,800
Usage technique	0,842	0,872
Intention comportementale	0,886	0,899
Satisfaction	0,931	0,941

Source : Auteurs

Tableau 3 : Les corrélations

		Sat	UP	UT	IC
Sat	Corrélation de Pearson	--			
	N	52			
UP	Corrélation de Pearson	0,905**	--		
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	52	52		
UT	Corrélation de Pearson	0,912**	0,824**	--	
	Sig. (bilatérale)	<0,001	<0,001		
	N	52	52	52	
IC	Corrélation de Pearson	0,903**	0,855**	0,818**	--
	Sig. (bilatérale)	<0,001	<0,001	<0,001	
	N	52	52	52	52

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Source : Auteurs

Les corrélations entre la satisfaction d'une part et l'utilité perçue, l'usage technique et m'intention comportementale de l'autre part sont élevées, positives et significatives avec des valeurs de l'ordre de 0,905, 0,912 et 0,903 respectivement, cela renseigne d'un lien fort entre la variable dépendante et les variables indépendantes.

4.3. Analyse par régression linéaire de la satisfaction, en fonction de l'utilité perçue, de l'usage technique et de l'intention comportementale :

Pour étudier la satisfaction, en fonction de l'utilité perçue, de l'usage technique et de l'intention comportementale, nous procédons par la régression linéaire multiple. Dans ce qui suit nous spécifions et nous estimons notre modèle tout en évaluant sa qualité et sa validité.

4.4. Estimation du modèle :

Nous présentons le coefficient de détermination qui mesure la qualité d'ajustement de notre modèle aux données.

Tableau 4: Coefficient de détermination

Modèle ^b	R	R-deux
1	0,935 ^a	0,873
a. Prédicteurs : (Constante), IC, UP, UT		
b. Variable dépendante : Sat		

Source : Auteurs

La qualité d'ajustement de notre modèle aux données observées est satisfaisante avec un coefficient de détermination R^2 de 0,873, ce qui signifie que la variance de la variable dépendante de la satisfaction est expliquée par les trois variables indépendantes à hauteur de 87%.

Tableau 5: Significativité globale du modèle (ANOVA)

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	p
1	Régression	89,244	3	29,748	110,321	<0,001 ^a
	Résidus	12,943	48	0,270		
	Total	102,187	51			

a. Variable dépendante : Sat , Prédicteurs : (Constante), IC, UP, UT

Source : Auteurs

L'analyse de la variance révèle que notre modèle de régression linéaire est significatif avec une valeur de statistique de Fisher (F) de l'ordre de 110,312 et une p-value significative inférieure à $p < 0,001$, ce qui signifie que les prédicteurs inclus dans le modèle expliquent significativement la satisfaction de l'enseignement en ligne.

Tableau 6 : Les Coefficients de régression

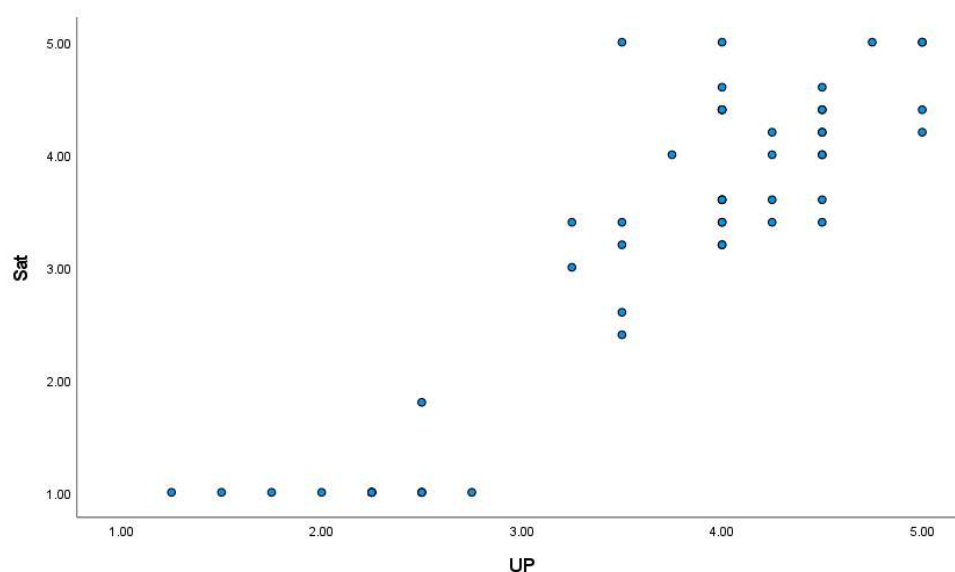
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	p	Statistiques de colinéarité
		B	Erreur standard	$\hat{\beta}$			VIF
1	(Constante)	0,098	0,117		0,837	0,407	
	UP	0,459	0,200	0,324	2,292	0,026	7,587
	UT	0,521	0,257	0,322	2,026	0,048	9,560
	IC	0,441	0,189	0,317	2,330	0,024	7,011

Source : Auteurs

Les résultats de la régression linéaire montrent que l'utilité perçue (UP), l'usage technique (UT), et l'intention comportementale (IC) ont un impact positif significatif sur la satisfaction. Les coefficients de régression standardisés estimés ($\hat{\beta}$) permettent d'évaluer l'importance relative de chaque prédicteur.

L'utilité perçue (UP) impacte positivement et significativement la satisfaction ($\hat{\beta}_1 = 0,324$, $t = 2,292$, $p = 0,026$) montre que l'utilité perçue a un effet modéré sur la satisfaction et qu'une utilité perçue favorable améliore la satisfaction, la valeur de facteur d'inflation de la variance (VIF) de 7,587 inférieures à 10 (James et al, 2013), indiquant qu'il n'y a pas de multi colinéarité sévère avec les autres variables indépendantes et assure la précision des coefficients estimés.

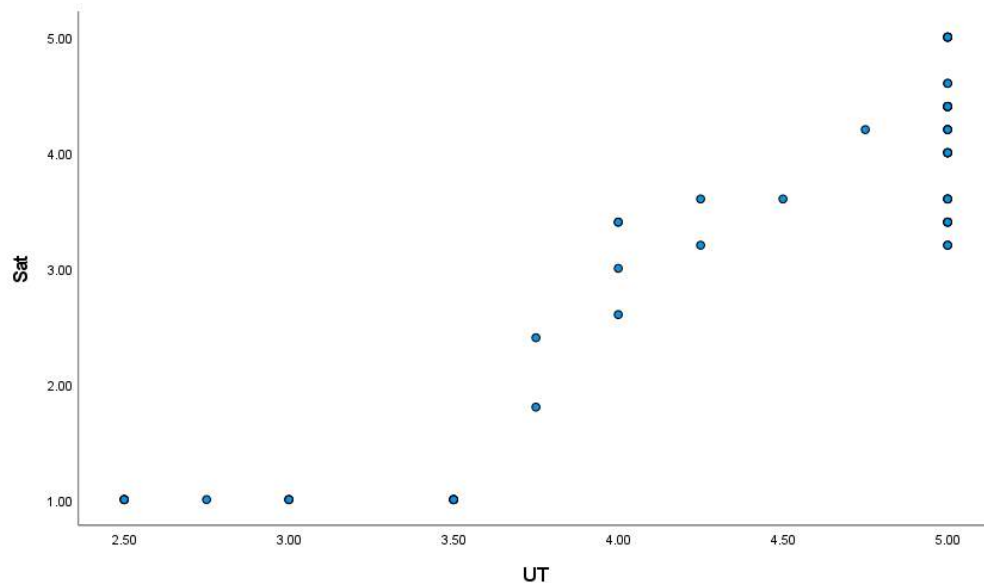
Figure 1 : Satisfaction en fonction de l'utilité perçue



Source : Auteurs

De même l'usage technique (UT) a un effet positif significatif sur la satisfaction ($\hat{\beta}_2=0,322$, $t=2,026$, $p=0,048$) suggère que l'usage technique a un impact modéré sur la satisfaction, similaire à l'utilité perçue. L'indicateur de la multi colinéarité est de 9,560 et reste acceptable.

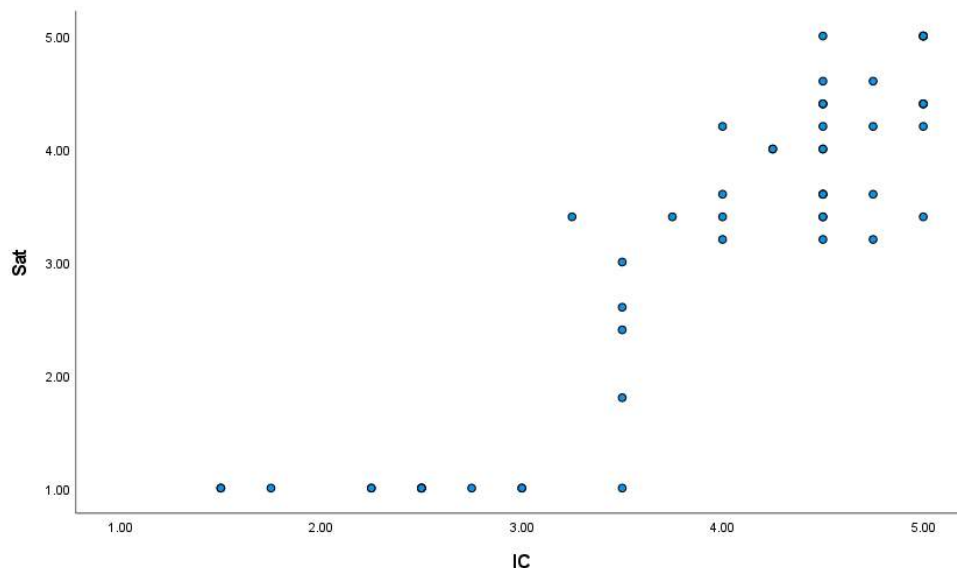
Figure 2 : Satisfaction en fonction de l'usage technique



Source : Auteurs

Pour l'intention comportementale (IC), elle exerce un effet positif significatif ($\hat{\beta}_3=0,317$, $t=2,330$) indiquant un impact également modéré de l'intention comportementale sur la satisfaction. Le VIF est de 7,011, ce qui est acceptable.

Figure 3 : Satisfaction en fonction de l'intention comportementale

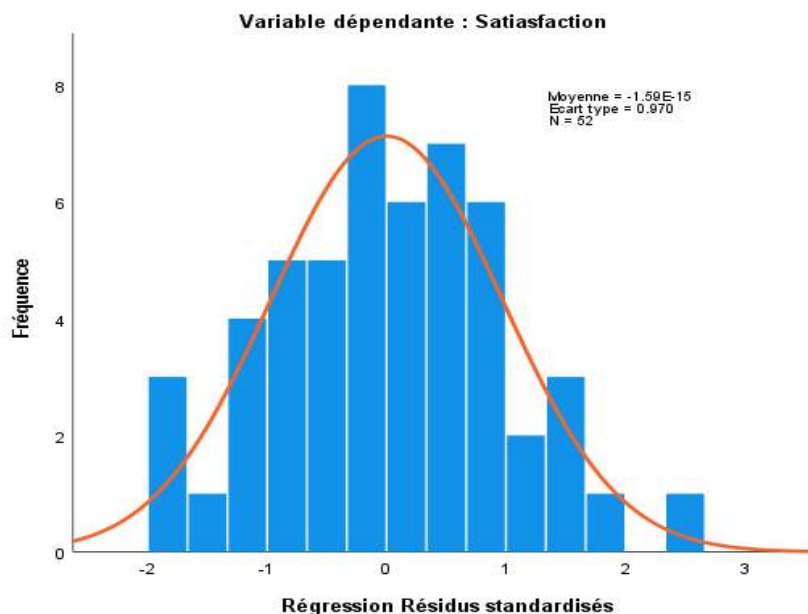


Source : Auteurs

4.5. Etude de la normalité des résidus standardisés :

L'étude de la normalité des résidus standardisés démontre que leur distribution suit une loi normale. En effet, l'analyse de l'histogramme sous mentionné des résidus démontre qu'ils suivent une courbe normale.

Figure 4 : Distribution des résidus standardisés



Source : Auteurs

Tableau 7: Test de normalité de Shapiro-Wilk

	Statistiques	ddl	p
Résidus standardisés	0,987	52	0,832

Source : Auteurs

La distribution normale des résidus observée graphiquement est confirmée par le test de Shapiro-Wilk dont la p-value est de l'ordre de 0,832 supérieure à 0,05.

En conclusion, notre modèle de régression linéaire s'avère de bonne qualité prédictive avec R^2 élevé de l'ordre de 87%, et significatif ($F=110,321$, $p<0,001$). Nous avons testé l'absence de colinéarité en utilisant le facteur de l'inflation de la variance (VIF) dont les résultats démontrent son absence avec des valeurs inférieures à 10, ce qui nous renseigne de la précision des estimations. En plus l'analyse de la normalité des résidus démontre qu'ils suivent une distribution normale, ce qui renforce la validité de notre modèle.

4.6. Validation de l'hypothèse de recherche :

L'évaluation de la qualité de l'échelle de mesure nous a permis d'obtenir une assurance quant à la fiabilité et à la cohérence de chaque construit. Grâce à l'utilisation de formules statistiques, nous avons analysé la pertinence de l'application de certains construits au sein de ce modèle de mesure, ce qui a conduit à la confirmation de l'hypothèse générale de recherche.

5. Discussion des résultats :

La prise en compte de l'utilité perçue, de l'usage technique ainsi que de l'intention comportementale en tant qu'éléments susceptibles d'influencer directement la variable de la satisfaction semble en effet corroborer cette affirmation. De la littérature, il ressort que les résultats de certaines études viennent appuyer cette observation. En effet, l'une des études réalisées aux États-Unis de 1996 à 2008 par les chercheurs Means, Toyama, Murphy, Baki et Jones (2009) tendait principalement à évaluer le niveau de qualité de l'enseignement en ligne. Pour ce faire, elle le compare avec le niveau de qualité de l'enseignement en présentiel. À cet égard, les résultats de cette étude ont révélé que la performance des étudiants en ligne

surpassait celle des étudiants suivant un enseignement en présentiel. Cela indique que les étudiants sont satisfaits de l'enseignement à distance à travers les plateformes. L'une des mesures entreprises par l'Université Mohammed V dans ce cadre nous a révélé aussi le grand succès qu'a connu le premier MOOC (massive open online course) marocain, qui héberge plus de 600 supports pédagogiques mis en ligne par les professeurs de l'université en vue d'assurer la continuité pédagogique au niveau de tous ses établissements, surtout dans la période du Covid-19. Concernant les résultats de notre étude empirique, ces derniers ont fait ressortir les éléments suivants : L'utilité perçue impacte positivement la satisfaction. Autrement exprimé, les items de mesure de cette première dimension tels que l'efficacité, la productivité, le gain de temps et la performance, etc., sont tous des indicateurs de mesure qui ont permis de vérifier non seulement le lien causal entre elles, mais aussi d'évaluer l'impact sur la satisfaction. D'après Bétrancourt (2008), l'utilité est le lien entre l'usage du système et les buts de l'individu ou du groupe. Selon le (SIE), l'utilité est caractérisée par la correspondance entre l'objectif fixé par l'individu et l'apprentissage réel (Tricot et al., 2003). Cette perspective permet d'examiner la pertinence qui se manifeste dans le rapport entre l'objectif et le résultat, en valorisant les actions d'apprentissage (Luethi, 2012). Ceci vient répondre à notre question principale de recherche. Celle-ci perçoit que la plateforme Google Classroom est un SIE à objectif principal visant la mesure de la satisfaction des usagers qui sont, dans notre cas, les étudiants de la FSE de Rabat vis-à-vis de l'enseignement à distance. Concernant l'usage technique en lien avec la satisfaction, l'effet est modéré, mais demeure satisfaisant par rapport à la mesure de cette satisfaction. Cela explique que, malgré l'impact positif observé, les fonctions techniques de la plateforme doivent encore être améliorées pour mieux répondre aux attentes des usagers. D'après Bétrancourt (2008), pour juger de la capacité des utilisateurs à maîtriser le système d'information pour l'enseignement (SIE), il faut examiner la relation entre le SIE et l'utilisateur. Pour la facilité d'utilisation, elle se concentre sur la qualité du lien entre l'individu et le système (Bétrancourt 2008). L'évaluation de l'utilisabilité du SIE s'établira sur des critères tels que la performance, la satisfaction de l'utilisateur et la vitesse d'apprentissage (Luethi, 2012). L'utilisabilité doit répondre à des critères d'efficacité, de prévention des erreurs, de contentement (Nielsen, 1993) ou de facilité d'utilisation, de simplicité (Bétrancourt, 2008) et, spécifiquement pour le SIE, à des exigences liées à l'apprentissage. Cette constatation soutient effectivement les caractéristiques de ce second volet qui englobe l'utilisabilité dans sa totalité, considérant l'usage technique d'un côté, et démontrant de l'autre que la satisfaction est un élément essentiel de son appréciation. Pour les résultats sur l'intention comportementale, ils nous assurent que la majorité des répondants envisagent non seulement d'utiliser la plateforme, mais pensent aussi la recommander comme solution paisible et palliative aux différents problèmes d'enseignement à distance. Selon Bétrancourt (2008), s'ajoute un autre concept en rapport avec l'intention comportementale, qui est l'acceptabilité, car « elle réfère à l'ensemble des relations entre le système, l'individu et son environnement au sens large ». Elle s'évalue par la modification de comportement requise pour l'adoption du SIE par l'individu dans un contexte réel (Luethi, 2012). Cet aspect se situe dans le lien entre le SIE, la personne et son environnement. » Cette idée rejoint vraisemblablement l'acceptation du système (plateforme) et son usage technique par les individus (étudiants), ainsi que l'acceptabilité par rapport à leur environnement. L'acceptabilité fait donc référence à la perception que les individus ont d'une technologie future. (L'intention comportementale ici se combine à la perception via l'usage et la recommandation au futur de la plateforme.)

6. Conclusion :

La période sans précédent qui s'est écoulée a contraint les étudiants à recourir aux outils numériques, et cette transition urgente a nécessité l'implication de l'ensemble des acteurs

sociaux. À l'issue de cette étude, et comme nouvelles pistes de recherches et perspectives, il convient de souligner que les résultats obtenus par le biais du questionnaire mettent en évidence le rôle prépondérant des plateformes de formation à distance, non seulement pour garantir la continuité pédagogique, mais également pour favoriser l'amélioration d'un ensemble de facteurs de contingence identifiés lors de cette étude. En effet, les solutions numériques requièrent des contenus pertinents, des modèles pédagogiques appropriés, des pratiques d'enseignement exemplaires ainsi qu'un environnement d'apprentissage favorable. Par ailleurs, la crise sanitaire a contribué à une meilleure compréhension de la fracture numérique ainsi que des inégalités qu'il convient d'examiner avec attention. Il serait donc judicieux de s'engager dans l'élimination des obstacles à l'adoption des technologies, en augmentant les investissements consacrés à l'implémentation des plateformes et en réduisant les coûts d'accès aux réseaux. En venant en réponse aux contraintes soulevées, le nouveau modèle de développement recommande d'entreprendre une véritable modernisation des établissements d'enseignement supérieur, tant publics que privés, afin d'en optimiser les performances. Il s'engage également en faveur d'une valorisation accrue des filières de formation professionnelle ainsi que des modalités d'apprentissage hybrides et en alternance. Le premier objectif visé consiste à « offrir aux jeunes Marocains des opportunités pour l'acquisition de compétences avancées et l'amélioration de leurs perspectives d'insertion sur le marché du travail », conformément à l'une des recommandations formulées par la Commission du modèle de développement. Dans cette optique, quatre mécanismes prioritaires sont suggérés. Il convient, dans un premier temps, de garantir l'autonomisation des établissements d'enseignement supérieur, de placer l'étudiant au cœur des réformes, de renforcer la valorisation de la formation professionnelle. Et, enfin, de dynamiser la recherche scientifique par le biais d'un mécanisme de financement et d'évaluation indépendant. L'architecture du projet de réforme, recommandée par le NMD, s'appuie sur une transformation radicale des méthodes de gestion. La nouvelle gouvernance reposera sur un système de pilotage des établissements universitaires qui sera « transparent, crédible et orienté vers la performance, par le biais de l'établissement de contrats pluriannuels entre ces établissements et l'État, définissant les objectifs à atteindre », selon les estimations de la commission. Le nouveau modèle de gouvernance s'appuiera également sur la création de publications et de brevets, avec un impact direct anticipé sur l'économie régionale.

Références:

- (1). Ajzen, I., &Kuhl,J., &Beckmann,J. (1985) : From intentions to actions: A theory of planned behavior Action Control: From cognition to behavior .Heidelberg: Springer.(pp. 11- 39).
- (2). Audrin, C. (2019) : Innovation pédagogique en milieu universitaire : définition et pratiques. Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, 35(35 (2)).
- (3). Belhaj, A., &Benmimoun, F. (2018) : Enseigner à l'université marocaine : un défi à relever.International journal of advanced research, 6(8), 803-813.
- (4). Béchard, J.-P. (2001) : L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques : une recension des écrits. Revue des sciences de l'éducation, 27(2), 257-281.
- (5). Boissin,J.P., &Barthélemy,C., &Emin,E. (2009) : Les déterminants de l'intention de créer une entreprise chez les étudiants : un test empirique . Revue de Cairn.InfoScineces Humaines et Sociales V1-pp :28 -51.
- (6). BOURG, D. (2023) : Quelle est la taille d'échantillon nécessaire pour obtenir des résultats significatifs?.

- (7). Dadouchi. M F., &Merkazi A.F., &Zahir N. (2018) : Essor de la formation à distance au Maroc : Perception des enseignants de l'éducation physique et sportive vis-à-vis de ce mode de formation. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*,4 (1),551
- (8). Decarra.A, (2025) : Écart type : définition, calcul et interprétation.
- (9). De vassoigne,T. (2013): Relation entre éléments du marketing interne et implication organisationnelle :Application auprès des conseillers-clients de centres d'appels français. Thèse de doctorat de troisième cycle en Marketing,Université de Caen Basse-Normandie.
- (10). Delone, W.H., &McLean,E.R. (1992) : information systems success :The quest for the dependent variable.*Information Systems Research*,3(1),60-95
- (11). DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2003) : The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update . *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- (12). DeLone, W.H., & McLean, E.R. (2004): Measuring e-commerce success: applying the DeLone& McLean Information systems success mode. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31-47.
- (13). Deltour, F. (2004): Satisfaction, Acception, Impacts : une évaluation multidimensionnelle et contextualisée de l'évaluation individuelle des intranets, Application au cas des utilisateurs d'intranets dans le secteur bancaire. Thèse de doctorat de troisième cycle en Sciences de Gestion, IAE, Université des Sciences et Technologies de Lille.
- (14). Dogbe-Semanou, D., &Durand, A., &Leproust, M., &Vanderstichel, H. (2008) : Etude comparative de plates-formes de formation à distance dans le cadre du projet @2L. *Revue Apprentissage des logiciels libres dans l'enseignement supérieur et la Recherche*, V2-3-43.
- (15). Drissi, M., &Talbi,M., &Kabbaj, M. (2006) : La formation à distance, un système complexe et compliqué. *Revue de l'EPI (Enseignement Public et Informatique)*, 2006, 87 pp.
- (16). EL Amili, O., &Ellioua , H., &Rherib, N. (2021) : Le pilotage de la performance globale de l'entreprise et le BalancedScorecard : Une revue de littérature. *Revue Internationale du chercheur* V2 -1 pp : 185 - 205
- (17). Ennadi, M., &Yassafi, M. (2024) : Les pratiques innovantes en pédagogie universitaire : Apports, enjeux et perspectives. *Revue Internationale de la Recherche Scientifique*
- (18). Giger, J-C. (2008) : Examen critique du caractère prédictif, causal et falsifiable de deux théories de la relation attitude-comportement : la théorie de l'action raisonnée et la théorie du comportement planifié. *L'année psychologique*. 108(1), 107.131.
- (19). Jnah,D., &HANINI,N. (2024) : L'innovation pédagogique à l'université marocaine: un véritable défi à poursuivre. *Revue Internationale du Chercheur*, V5-1pp :44-63
- (20). Khadir, M. (2021) : Des théories psychosociales aux modèles de succès des systèmes d'information Proposition d'un cadre théorique du comportement d'utilisation. *Journal Of Social Science and Organization Management*, 1 (2), 28-44.
- (21). Laamari, N. (2024) : L'ingénierie de formation : définition et niveaux d'intervention.
- (22). Lacroix,A.(2020) :'' Les méthodes d'équations structurelles (MES) : Pour qui ? Pour quoi faire ? Comment ça marche ?''*Revue de l'Université Polytechnique Hauts-De-France*,pp :1-29
- (23). Larceneux,A. (2007) : Formation et Territoire :des liens multiples et complexes, mais décisifs. *Revue Cairn.Info&Sciences Humaines et Sociales*,2007,81-88 pp.

- (24). Le Bars,A. (2019) : Comment le cognitivisme mêle ses origines à l’histoire des sciences ?. Revue Cairn.Info&Sciences Humaines et Sociales,2019,(2)-100,pp :259-271.
- (25). Lieury,A.,& Léger,L. (2020) : Introduction à la psychologie cognitive 2e édition.
- (26). Mesny,A.,&Pelletier,P.,&Lancelot,D.(2023) : Le recours massif à l’enseignement à distance lors de la pandémie de COVID-19 est-il susceptible de modifier en profondeur les valeurs et les normes de l’enseignement à l’université ? Le cas d’une grande école de gestion canadienne. Revue canadienne d'enseignement supérieur, V-53, (2),1-14.
- (27). Nigbur, D., & Lyons, E., &Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behavior: using an expanded theory of planned behavior to predict participation in a kerbside recycling programme. British Journal of Social Psychology. 49, 259-284
- (28). Nmili,M., &Machmoume,S., &Jalal,C.(2021) : Efficacité perçue de l’Enseignement à Distance : Exploration de la perception des étudiants de l’Université Sidi Mohammed. Revue Alternatives Managériales et Economiques, V5-1pp : 758-777.
- (29). Pouchard, D., &Lagabrielle, C., &Vontron, A.M. (2008) : Contribution du modèle du comportement planifié à la prédiction de l’entrée en formation professionnelle. Revue Science. Direct, V-14, (1), pp : 43-54.
- (30). Piette, A. (2018) : 0000_Enquete-de-satisfaction-guide-methodologique_Sysfal.pdf.Guide méthodologique.
- (31). Reix, R., &Fallery, B., &Kalika, M., & Rowe, F. (2023) : Systèmes d’information et management.
- (32). Shanganlall, A. (2024) : Le rôle des systèmes d'information sur les étudiants dans l'enseignement supérieur.
- (33). Thibault, B. (2024) : C’est quoi une formation en ligne ?
- (34). Tremblay, P. (2006) : Mesurer la satisfaction et les attentes des clients : Des modèles classiques aux modèles asymétriques, éd. Centre d’Expertise des Grands Organismes.

Annexe :

Item_{AMEEff} : Google Classroom améliore mon efficacité

Item_{AMEProd} : Google Classroom améliore ma productivité d'apprentissage

Item_{AccTach} : Google Classroom me permet d'accomplir des tâches plus rapidement

Item_{AMEPer} : Google Classroom améliore mes performances

Item_{GagTem} : Google Classroom me fait gagner du temps

Item_{PraConv} : Google Classroom est pratique et convivial

Item_{RN} : Google Classroom me permet d'accéder aux ressources numériques

Item_{SMD} : Google me permet facilement de soumettre mes devoirs

Item_{assistFonctTechn} : La qualité de l'assistance fonctionnelle et technique sur Google Classroom me permet facilement de résoudre mes problèmes techniques

Item_{SurvenanceProblTechni} : La survenance de problèmes techniques lors de l'utilisation de Google Classroom est rare

Item_{IntUtili} : j'ai l'intention d'augmenter mon utilisation de Google Classroom.

Item_{IntRecomm} : j'ai l'intention de recommander Google Classroom aux autres étudiants

Item_{UtiliàLaven} : j'envisage à utiliser Google Classroom plus fréquemment à l'avenir

Item_{IntUtiliThématFonc} : j'ai l'intention d'utiliser Google Classroom pour d'autres thématiques de formation

Item_{SatisfqualitéRess} : Êtes-vous satisfaits de la qualité des ressources pédagogiques, telles que les vidéos, les documents, les quiz, etc. ?

Item_{Satisfassitech} : Êtes-vous satisfaits de l'assistance fonctionnelle et technique proposée par Google Classroom ?

Item_{Satisfapprenti} : Êtes-vous satisfaits de l'apprentissage sur Google Classroom ?