

Utilisabilité et utilité de la plateforme Moodle : analyse des perceptions des étudiants

Usability and usefulness of Moodle platform: analysis of students' perceptions

✉ ABDELLI Mahassine¹

✉ FEMMAM Chafika²

¹, mahassine.abdelli@univ-biskra.dz²

c.femmam@univ-biskra.dz

Université Biskra (Algérie)

Reçu le: 06 /09/2022 Accepté le: 13 /12 /2022 Publié le: 10/01/2023



RÉSUMÉ

Dans un contexte d'enseignement/apprentissage à distance par l'intermédiaire d'une plateforme numérique, l'apprenant se trouve face à une double contrainte, la première est liée à l'assimilation des nouvelles connaissances et la deuxième à l'utilisation de la plateforme ce qui rend, parfois, sa tâche plus complexe. D'où l'intérêt de l'évaluation des dimensions ergonomiques des outils d'enseignement à distance.

Nous proposons dans cet article une évaluation de la plateforme Moodle selon une approche ergonomique. Une enquête par questionnaire est menée auprès des étudiants du département de langue et littérature françaises de l'université de Biskra afin de recueillir les perceptions des étudiants suite à l'utilisation de Moodle.

Mots clés : Enseignement à distance, Moodle, utilisabilité, utilité, perception.

ABSTRACT:

In distance learning via a digital platform, the learner is faced with a double challenge of the assimilation of new knowledge and the use of the digital platform, which may be sometimes complicated. Hence evaluating the ergonomic dimensions of distance learning tools is crucial.

In this article, we discuss a suggested evaluation of the Moodle platform according to an ergonomic approach. A survey questionnaire is conducted among students of the department of French language and literature of the University of Biskra to collect the students' perceptions after using Moodle.

Keywords: Distance learning, Moodle, usability, usefulness perception.

¹ Auteur correspondant : ABDELLI Mahassine

1. Introduction:

En Algérie et à l'instar de plusieurs pays dans le monde, la décision de suspendre les cours en présentiel, par mesure de précaution de la propagation de la pandémie de la Covid 19 (Le 22 mars 2020 : fermeture totale ou partielle de la majorité des établissements scolaires et universitaires) est accompagnée par un appel ministériel (La directive du 02 avril 2020) à assurer un enseignement en ligne et un accompagnement pédagogique à distance reposant sur les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) dont les LMS (Learning management system) font partie.

En effet, même en dehors de ce contexte exceptionnel de la crise sanitaire le recours aux TICE est primordial dans la mesure où elles permettent de répondre à la problématique d'augmentation du nombre d'étudiants et la nécessité de productivité d'un enseignement de qualité, mais pas seulement, les TICE permettent d'ouvrir un grand champ de possibilités pour des « nouvelles » pratiques pédagogiques. La mise en place de ces dispositifs technologiques (Environnements Numériques d'apprentissage, Tableau Blanc Interactif, etc.) vise ainsi à offrir un potentiel d'usages pédagogiques « innovants ». Mais force est de constater que la problématique reste la même pour l'ensemble des TICE y compris les plateformes d'apprentissage numériques. Par ailleurs, on constate que malgré les investissements des institutions, ces TICE sont sous-utilisés. Shroff et al. (2011) déclarent que l'acceptation des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement reste une problématique pour les institutions. Bien qu'elles font de grands investissements dans les TICE, plusieurs de ces technologies sont sous-utilisées ou abandonnées complètement, ceci en raison de la limitation de l'acceptation des utilisateurs.

Dans le cadre de notre étude, nous estimons que l'acceptation et l'intention d'utilisation de ces outils d'EAD par les étudiants est principalement influencée par les perceptions de l'utilité et de l'utilisabilité. Nous avons ainsi pour objectif d'évaluer la perception de l'utilité et de l'utilisabilité de la plateforme Moodle utilisée durant la période de confinement comme LMS d'EAD à l'université de Biskra. Car, en nous inspirant du modèle de l'acceptation de la technologie, la perception de l'utilité et d'utilisabilité influencent le degré d'acceptation de la plateforme Moodle d'une part et d'autre part les problèmes d'utilisabilité affectent la qualité d'apprentissage.

Meiselwitz et Sadera (2008) ont montré qu'il existe un lien clair entre la facilité d'utilisation et les résultats d'apprentissage des étudiants dans les environnements d'apprentissage en ligne. Souvent dans l'enseignement l'attention est portée sur la valeur pédagogique de l'outil, alors que les dimensions plus ergonomiques liées à l'utilisation de l'outil sont négligées. Pourtant le système doit fournir des interactions naturelles et intuitives pour ses utilisateurs afin que les étudiants se concentrent sur leurs tâches d'apprentissage plutôt que sur l'utilisation du système.

2. Cadre théorique

2.1 Les plateformes d'apprentissage en ligne: Moodle

Les plateformes d'apprentissage en ligne permettent aux apprenants d'accéder aux contenus des cours sous différents formats, tels que le son, le texte et les images, et interagir avec leurs pairs et leurs enseignants ou tuteurs par le biais de forums, de vidéoconférences, etc. Dans ce cas, l'enseignement est soutenu par l'ordinateur, Internet, les LMS, etc.

L'objectif de l'apprentissage en ligne est de rendre l'éducation accessible, de réduire les coûts et le temps, et d'améliorer les résultats scolaires des apprenants. Par conséquent, les établissements d'enseignement s'intéressent aux LMS qui permettent de gérer systématiquement l'apprentissage en ligne.

Moodle est un de ces systèmes de gestion de cours (LMS) open source et gratuit, largement utilisé par les établissements d'enseignement supérieur. Il permet de limiter l'accès aux seuls étudiants inscrits. Sous Moodle, les étudiants peuvent communiquer et collaborer de manière

synchrone (par le biais de chats) ainsi que par le biais de communications asynchrones (forums de discussion).

Il fournit deux ensembles différents de fonctionnalités : les ressources et les modules. Les ressources sont du matériel pédagogique créé dans des formats numériques et téléchargé ultérieurement dans l'outil (les fichiers PowerPoint, les documents Word, les vidéo et les pages Web). Les modules, quant à eux, sont des matériels créés par Moodle afin de permettre une interaction entre les utilisateurs lors de la manipulation et de la transformation du contenu (les devoirs, les chats, les quiz et les wikis, etc.). Ces ressources, modules et activités sont ceux qui rendent Moodle configurable, hautement flexible et riche en fonctionnalités.

Toutefois, quel que soit le type, pour que les utilisateurs puissent utiliser pleinement ces LMS, ils devront les accepter et les adopter. Compte tenu des ressources dépensées par les établissements d'enseignement pour mettre en œuvre des systèmes d'apprentissage en ligne, ces systèmes ne seront guère utiles si les utilisateurs finaux ne les utilisent pas pleinement.

2.2 Le modèle de l'acceptation de la technologie (TAM)

Dans le contexte d'une recherche demandée par IBM, Davis (1989) a présenté le modèle TAM (Technologie Acceptance Model) comme prolongation de la théorie de l'action raisonnée, son objectif est d'expliquer les raisons qui poussent un quelconque utilisateur à adopter et utiliser une technologie.

Le TAM postule que l'acceptation d'une TIC est dictée indirectement par deux variables nommées « utilité perçue » et « utilisabilité perçue ». Ces perceptions qu'ont les utilisateurs de l'utilité et de la facilité d'utilisation¹ vont déterminer l'attitude. L'attitude va, à son tour, avoir un effet sur l'intention d'utilisation qui précède l'utilisation elle-même.

L'utilité perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier pourrait améliorer sa performance au travail »².

La facilité d'utilisation perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier sera exempte d'efforts »³.

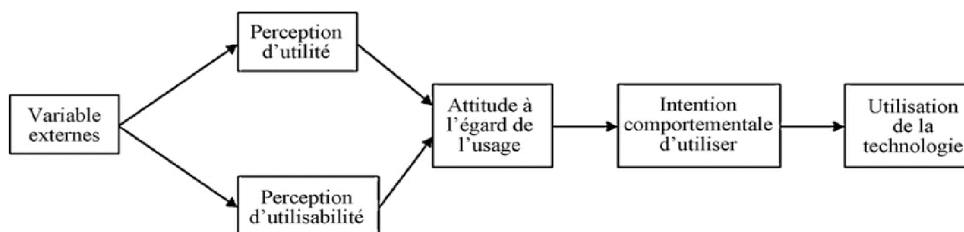


Figure 1 : Le modèle TAM de (Davis, 1989)

Le TAM permet premièrement d'améliorer la compréhension du processus de l'acceptation de l'utilisateur et deuxièmement propose une base théorique parcimonieuse et justifiée pour mettre en pratique l'évaluation de l'acceptation de l'utilisateur. Il est aujourd'hui l'un des modèles les plus utilisés dans la recherche sur l'acceptation des TIC, il est considéré comme le plus simple, le plus facile à utiliser, et le plus puissant des modèles⁴. Néanmoins, le TAM comporte certains défauts lorsqu'on l'utilise pour comprendre l'acceptation des utilisateurs : Ces variables (voire la figure 1) externes semblent bien présentes et exercent une influence sur les deux variables utilité et utilisabilité sans pour autant être identifiées. Plusieurs études ont tenté d'ajouter d'autres variables d'explications notamment externes comme la norme subjective, le sentiment d'auto-efficacité et les conditions facilitantes⁵.

D'autres auteurs comme Nielsen (1993), Tricot et al. (2003) et Bétrancourt (2007), ont repris ces mêmes dimensions pour les appliquer à des systèmes d'information pour l'enseignement (SIE), en prenant en compte l'utilité pédagogique. Ainsi Bétrancourt (2007) considère que l'évaluation du potentiel de prise en main d'un système d'information doit passer par les trois dimensions suivantes :

A. **L'utilisabilité** est définie, selon la norme ISO 9241-11, comme le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec *efficacité*, *efficience* et *satisfaction* dans un contexte d'utilisation précis. Un dispositif utilisable s'apprend rapidement, il permet de réaliser les tâches prévues avec un nombre d'erreurs limité qui sont facilement corrigées (efficacité), dans un temps raisonnable (efficience), et enfin donne à l'utilisateur un sentiment de satisfaction générale⁶. L'enjeu de cette dimension pour une TICE n'est pas anodin, si l'utilisation du système est rendue plus intuitive et agréable pour l'apprenant, celui-ci pourra alors allouer toutes ses ressources cognitives à l'activité d'apprentissage. Dans le cadre de cette étude nous allons nous référer à Nielsen⁷ qui décrit l'utilisabilité en cinq attributs comme suit :

- *Capacité d'apprentissage* : Le système doit être facile à apprendre afin que l'utilisateur puisse rapidement commencer à travailler avec le système.
- *Efficacité* : Le système doit être efficace à utiliser, de sorte qu'une fois que l'utilisateur a appris le système, un niveau élevé de productivité est possible.
- *Mémorisation* : Le système doit être facile à mémoriser, de sorte que l'utilisateur occasionnel puisse revenir au système après un certain temps sans avoir à tout réapprendre.
- *Erreurs* : Le système doit avoir un faible taux d'erreur, afin que les utilisateurs fassent peu d'erreurs pendant l'utilisation du système.
- *Satisfaction* : Le système doit être agréable à utiliser, de sorte que les utilisateurs soient subjectivement satisfaits lorsqu'ils l'utilisent.

B. **L'utilité** C'est la relation entre l'utilisation du système et les objectifs de l'individu ou du groupe⁸. Pour le SIE, l'utilité se définit comme l'adéquation entre l'objectif défini de l'individu et l'apprentissage effectif⁹. Cette dimension permet d'évaluer l'adéquation qui s'inscrit dans la relation entre l'objectif et le résultat, en faisant la promotion des activités d'apprentissage¹⁰.

C. **L'acceptabilité**¹¹ est le degré d'intégration et d'appropriation d'une TICE par ses utilisateurs. Elle se mesure par le changement de comportement nécessaire à l'adoption du SIE par l'individu en contexte réel¹². Cette dimension s'inscrit dans la relation entre le SIE, l'individu et l'environnement.

De ces trois dimensions, la plus importante semble l'utilité dans la mesure où une interface esthétique et facile à utiliser risque d'être délaissée à défaut d'utilité par contre une interface qui offre à l'utilisateur un service dont il a besoin d'une manière efficace sera largement utilisée même si elle est difficile à appréhender. Le succès de la téléphonie mobile malgré son système redoutable au niveau de son utilisabilité, en est un exemple. Cependant, dans un environnement concurrentiel, les impératifs de la facilité d'utilisation et d'esthétique sont déterminants pour l'utilisation d'un système.

En effet, un dispositif TICE ne doit pas être seulement facile à utiliser et adapté au contexte d'usage, il doit avant tout promouvoir les activités d'apprentissage, que ce soit au niveau des interactions ou de l'acquisition des connaissances¹³. Cependant, il sera utile de préciser qu'une bonne interface pour l'apprentissage est une interface qui ne consomme que très peu de ressources cognitives pour son utilisation. Une interface conviviale et facile à utiliser permet à l'apprenant de concentrer ses ressources cognitives pour l'apprentissage des connaissances et sur l'apprentissage ou la maîtrise de l'interface.

3. Cadre pratique

3.1 Méthodologie de recherche

Dans cette étude nous cherchons à évaluer la perception de l'utilité et de l'utilisabilité de la plateforme Moodle utilisée durant la période de confinement comme LMS d'EAD par l'université

de Biskra, pour comprendre les causes du faible taux d'utilisation et le refus d'adoption de cette plateforme par les étudiants.

3.1.1 Collecte des données :

Nous avons opté pour une approche quantitative de collecte de données à travers le questionnaire. Pour l'évaluation de l'utilité nous avons utilisé le questionnaire de Davis (1989) après l'avoir adapté à notre contexte, cependant pour l'évaluation de l'utilisabilité nous avons utilisé le WAMMI (Website analysis and measurement inventory) conçu par Claridge et Kirakowski (2002) parce qu'il permet une analyse plus fine des problèmes d'utilisabilité de la plateforme Moodle.

Les dimensions de l'évaluation et les critères sont reflétés par des items spécifiques dans un questionnaire de type multidimensionnel. Ces items sont des propositions par rapport auxquelles les étudiants se positionnent sur une échelle de type Likert en 5 points : Tout à fait en désaccord, en désaccord, ni en accord ni en désaccord, d'accord, tout à fait d'accord.

3.1.2 Echantillon :

L'échantillon est composé de 175 étudiants et étudiantes de la de la filière de Français du département de langue et littérature françaises de l'université de Biskra ayant affirmé avoir utilisé la Plateforme Moodle.

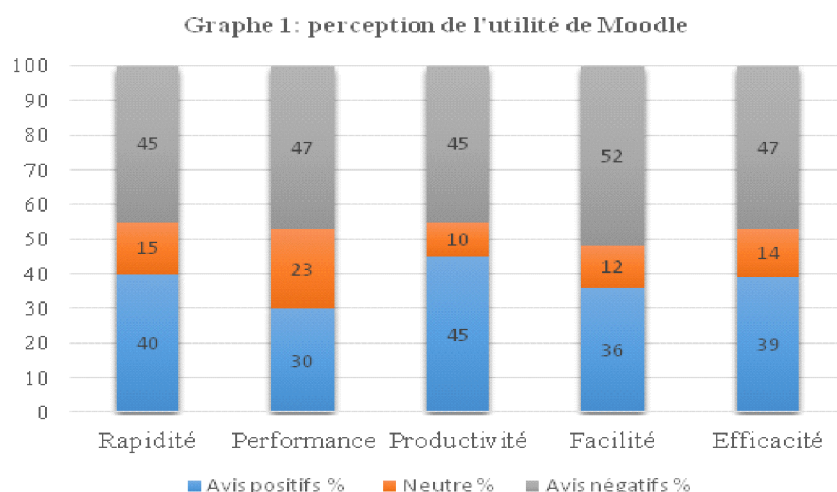
3.2 Présentation et analyse des résultats :

Les pourcentages des niveaux d'accord des étudiants sont présentés en trois groupes : Avis positifs (options d'accord et fortement d'accord), neutre et Avis négatifs (options de désaccord et fortement de désaccord) afin de fournir une image claire.

3.2.1 Perception de l'utilité de moodle :

Tableau 1 : Perception de l'utilité				
Item	Enoncé (adapté de Davis, 1989)	% Avis positifs	% Avis Neutre	% Avis négatifs
Rapidité	L'utilisation de Moodle me permet d'accomplir mon travail plus rapidement.	40	15	45
Performance	apprentissage.	30	23	47
Productivité	productivité (avancement dans le cours, nombre d'exercices).	45	10	45
Facilité	L'utilisation de Moodle rend mon apprentissage plus facile.	36	12	52
Efficacité	efficacité (atteinte des objectifs d'apprentissage).	39	14	47

La perception négative de l'utilité de Moodle est plus marquée que la perception positive. Les avis sont très partagés, ce qui n'est pas en faveur de l'acceptation et l'utilisation de Moodle. Globalement **47,5%** affirment que Moodle ne leur était pas très utile contre **38%** qui voient en Moodle un outil d'EAD utile. Ceci peut s'expliquer par la non exploitation des différents modules proposés par Moodle, nous signalons que la majorité des enseignants n'ont utilisé Moodle que pour le dépôt de leurs cours. De ce fait, les étudiants ne voient en Moodle qu'une plateforme pour télécharger leurs cours ce qui rend leur perception de l'utilité de cette dernière très limitée. Le graphe 1 permet de donner un aperçu plus clair.



3.2.2 Perception de l'utilisabilité de Moodle

Tableau 2 : Evaluation de l'utilisabilité

Item	Enoncé (adapté de WAMMI)	% Avis positifs	% Neutre	% Avis négatifs
Facilité d'apprentissage	Il est difficile de se déplacer dans Moodle.	17	17	66
	Moodle a besoin d'explications introductives.	46	29	25
	Apprendre à se repérer dans Moodle est un problème.	25	20	55
	Utiliser Moodle pour la première fois était facile.	50	25	25
	Tout ce qui se trouve dans Moodle est facile à comprendre.	53	30	17
Efficience	Moodle est trop lent.	18	17	65
	Je peux contacter facilement les personnes que je veux dans Moodle.	30	33	37
	Je peux accéder facilement aux cours.	80	8	12
	Je me sens efficace quand j'utilise Moodle	66	16	18
Mémoire	Je peux trouver rapidement ce que je veux dans Moodle.	60	23	17
	Il m'est difficile de me rappeler ou je me trouve dans ce site.	65	23	12
	Moodle m'aide à trouver ce que je cherche.	63	22	15
Ergonomie	Je me sens en contrôle lorsque j'utilise Moodle.	49	32	19
	Moodle me semble Logique.	70	20	10
Satisfaction	J'obtiens ce que j'attends lorsque je clique sur des éléments dans Moodle	71	21	8
	L'utilisation de Moodle est une perte de temps.	10	17	73
	Moodle contient beaucoup de choses qui m'intéressent.	35	32	33
	Les pages de Moodle sont très attrayantes.	22	30	48
	Les couleurs utilisées dans moodle sont appropriées	38	25	37
	Je n'aime pas utiliser ce site	30	20	50
	Certains aspects de Moodle sont ennuyeux	15	15	70

En ce qui concerne la perception de l'utilisabilité, nous allons analyser les résultats des questions sous cinq catégories qui sont les attributs d'utilisabilité définis par Nielsen.

• **Capacité d'apprentissage** : La moitié des participants ont estimé qu'utiliser Moodle pour la première fois durant le confinement était facile et que tout ce qui s'y trouve est facile à comprendre. Par ailleurs, 46 % des participants ont également estimé que le site nécessite davantage d'explications introductives surtout lors de la première utilisation.

• **Efficacité** : Les participants ont été généralement positifs quant à l'efficacité du système. 80 % des participants ont indiqué qu'ils pouvaient accéder facilement aux notes de cours et les télécharger facilement. 66 % d'entre eux se sont sentis efficaces en utilisant le système.

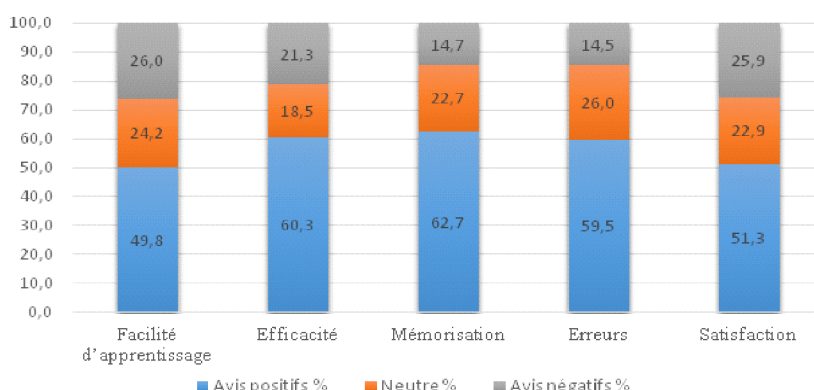
• **Mémorisation** : 60 % des étudiants ont déclaré qu'ils peuvent trouver rapidement ce qu'ils veulent et 65 % d'entre eux pensent que le système les aide à trouver ce qu'ils cherchent. Par contre, 65 % d'entre eux ont mentionné qu'il était difficile de se rappeler où ils se trouvent dans Moodle.

• **Erreurs** : 70 % des participants ont déclaré que l'interface de Moodle leur semble cohérente et logique, tandis que 49 % ont l'impression d'avoir le contrôle lorsqu'ils utilisaient le système.

• **Satisfaction** : seulement 38 % des étudiants trouvent que les couleurs utilisées pour l'interface de Moodle sont appropriées et 27 % trouvent que les différentes pages de Moodle étaient attrayants. Ce qui révèle que la dimension esthétique de la plateforme fait largement défaut.

Globalement, l'analyse des résultats révèle que les étudiants ont généralement une opinion positive des attributs d'utilisabilité de Moodle. Les fonctions de mémorisation, de prévention des erreurs et d'efficacité ont obtenu des taux plus élevés d'avis positifs, tandis que les attributs d'apprentissage et de satisfaction ont été mal notés (voir graphe 2).

Graphe 2: Perception de l'utilisabilité de Moodle



4. Discussion et conclusion:

Il est important de préciser que les questionnaires à eux seuls ne permettent pas d'obtenir des recommandations précises en termes de changement à apporter à l'interface. Par contre ils donnent la mesure la plus compréhensive de la satisfaction générale de l'utilisateur¹⁴. En plus ça permet de comprendre certaines tendances purement subjectives.

Suite à notre enquête menée auprès de 175 étudiants et étudiantes du département de langue et littérature françaises de l'université de Biskra, qui ont eu l'occasion d'utiliser la plateforme Moodle durant la période du confinement imposé par la crise sanitaire de la Covid 19, nous pouvons avancer ce qui suit :

• Les étudiants, sont divisés quant à leur satisfaction du système, mais ils sont particulièrement insatisfaits de ses caractéristiques esthétiques. En revanche, le système permet de prévenir les erreurs et s'avère plus efficace et plus facile à mémoriser. Ainsi, les caractéristiques esthétiques du système doivent être améliorées et des indices informationnels doivent être ajoutés à son interface.

• Les étudiants ont une perception plutôt négative de l'utilité de la plateforme Moodle ce qui va dans le sens du modèle TAM, la perception de l'utilisabilité influence la perception de l'utilité. Cependant il est à noter que les fonctionnalités de Moodle n'étaient pas exploitées par les enseignants, ils n'ont utilisé que la fonctionnalité de dépôt des ressources pédagogiques par manque de formation ou de motivation. Ce qui ne permettra pas aux étudiants d'avoir une perception à juste titre de l'utilité de la plateforme.

En effet, de ce qui précède nous pouvons comprendre le recours de l'administration et des enseignants à des pages facebook pour la diffusion des cours, des notes et des différentes annonces qui est la conséquence d'une faible acceptation de Moodle par les étudiants corollaire, entre autres, à la mauvaise perception de l'utilité. A cet effet nous proposons :

- Une sensibilisation des enseignants et des étudiants aux avantages et intérêts de l'utilisation de la plateforme Moodle.
- Une formation des enseignants à l'utilisation de la plateforme d'une manière efficace afin de profiter de toutes les fonctionnalités qui permettent un gain de temps considérable et un suivi de la progression des étudiants.
- Des améliorations de l'aspect esthétique de la plateforme.

Toutefois, cette recherche nécessite un approfondissement en vue d'identifier, explicitement, les raisons justifiant le manque d'enthousiasme des différents acteurs de l'université de Biskra, enseignants et étudiants, pour l'utilisation de la plateforme Moodle qui est largement utilisée dans les universités du monde entier.

5. Marges:

¹ Utilisé par Davis et remplacé après par d'autres auteurs par le terme « utilisabilité ».

² Davis, 1989

³ Ibidem

⁴ Dillon et Morris, 1996

⁵ Fathema, Shannon et Ross, 2015 ; Park, 2009, Venkatech et Morris, 2000

⁶ Bertrancourt, 2007

⁷ Nielsen, 1993, p.26

⁸ Bétrancourt, 2007

⁹ Tricot *et al.*, 2000

¹⁰ Luethi, 2012, p 18

¹¹ Tricot et al, 2003

¹² Luethi, 2012, p 19

¹³ Bertrancourt, 2007

¹⁴ Huart et al. , 2008

6. Liste Bibliographique:

- Bétrancourt, M. (2007). L'ergonomie des TICE: quelles recherches pour quels usages sur le terrain. Regards croisés sur la recherche en technologie de l'éducation, 77-89.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly, 319-340.
- Huart, J., Kolski, C., & Bastien, C. (2008). L'évaluation de documents multimédias, état de l'art. *Objectiver l'humain*, 1, 211-250.
- Lüthi, J. (2012). Perception des étudiants quant à l'utilité et l'utilisabilité d'un portfolio numérique : Étude de cas à l'Université de Genève. University of Geneva.

- Meiselwitz, G., & Sadera, W. A. (2008). Investigating the connection between usability and learning outcomes in online learning environments. *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2), 9.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann.
- Shroff, R. H., Deneen, C. C., & Ng, E. M. (2011). Analysis of the technology acceptance model in examining students' behavioural intention to use an e-portfolio system. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(4).
- Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : Interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003*, 391-402.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model : Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.