

PERCEPTION DE FACILITE D'UTILISATION D'UNE PLATE-FORME EN EAD (CAS DE INES ET ACOLAD)

Slaheddine KHLIFI,

Technologue en économie et gestion

skhlifi2004@yahoo.fr +216 98 500 091

Adresse professionnelle

ISET Sfax, Route de Mahdia Km 2,5 Sfax BP 88 A –3099 EL BUSTAN

Résumé : L'entrée forcée de l'enseignement à distance (EAD) dans les établissements d'enseignement supérieur de la Tunisie et notamment l'ISET de Sfax a suscité maintes interrogations quant aux chances de succès d'une telle expérience face à l'étudiant tunisien et surtout compte tenu de ses spécificités culturelles. D'un autre côté le Modèle d'Acceptation de la Technologie (Technology Acceptance Model (Davis et Al, 1989)), démontre que l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur est expliquée entre autre par la facilité d'utilisation perçue de cette technologie. Notre objectif revient donc à voir dans quelle mesure la perception de la facilité d'utilisation des différentes fonctionnalités qui existent dans les plates-formes INES et ACOLAD influencent-elles la perception globale de leur facilité d'utilisation.

Summary: The emergency of e-learning in Tunisian higher education department namely the ISET of Sfax raised many questions about the potential success of such experience taking into account the Tunisian students' cultural background. Moreover, the Technology Acceptance Model demonstrates that the very attitude of the user of a new technology based on the computer is explained by the easy pattern of usage.

Our aim would be thus to see how the scrutiny on the easy usage of the diverse operations that exist in the platforms INES and ACOLAD influences the general view of their ease of use.

Mots clés : EAD, plate-forme, fonctionnalités, perception, facilité.

PERCEPTION DE FACILITE D'UTILISATION D'UNE PLATEFORME EN EAD

(CAS DE INES ET ACOLAD)

I- Introduction :

L'entrée forcée de l'enseignement à distance (EAD) dans les établissements d'enseignement supérieur de la Tunisie et notamment l'ISSET de Sfax a suscité maintes interrogations quant aux chances de succès d'une telle expérience face à l'étudiant tunisien et surtout compte tenue de ses spécificités culturelles.

Suite à ces tendances, une étude effectuée par R. Ezzina et S. Selmi (2004) sur un échantillon d'étudiants des ISET de Rades et de Sfax, a révélé une perception assez négative de l'EAD par les étudiants.

Face à ces premiers résultats mitigés, nous sommes en mesure de nous interroger à propos des raisons voire des obstacles qui entravent l'instauration d'une culture d'EAD en Tunisie. Et essayer d'expliquer les raisons d'une telle attitude de la part de l'étudiant Tunisien. Surtout que JOHNSTONE 91 (cité par DESSUS-LEMAIRE-BAILLE) défend l'idée que l'efficacité d'un média doit être évaluée par une mesure plus large que celle des résultats et des tests : la motivation des élèves, l'engagement des parents, communication entre les structures éducatives...

Nous nous sommes proposés de creuser la réflexion à propos de la tâche relative à la conception des séquences d'enseignement en EAD surtout que beaucoup d'écrits se sont intéressés à ce thème. Il a été reconnu que la tâche de concevoir un cours à distance est la partie la plus critique liée à la réussite des élèves (WHITTINGTON 87, cité par JOHNSTONE 91, cité par DESSUS-LEMAIRE-BAILLE). De plus CAELON 87 (cité par BAILLE et RABY), insiste sur le fait que diverses fonctions communicantes intègrent chez l'homme une boucle perception-action-cognition que la machine devrait prolonger ou assister.

De plus, l'activité de l'EAD n'est pas uniquement une programmation de séquences de cours ou d'apprentissage via l'ordinateur, il s'agit plutôt d'une communication qui fait appel à des logiciels qui aident à la bonne conduite de l'apprentissage et qui sont conçus avec le souci majeur de la facilité à tous ceux

qui l'utilisent. Ces logiciels sont communément appelés des plateformes en EAD. Elles présentent à l'apprenant les outils (appelés fonctionnalités) nécessaires au bon déroulement de l'apprentissage. Et comme le souligne SHERRY 94 cité par DESSUS, LEMAIRE et BAILLE, «L'enseignant n'est donc plus seulement un « programmeur », un communicant, mais aussi un *facilitateur* d'apprentissage et doit apporter un soin particulier au séquençement des cours», les séquençements présentés par les différentes fonctionnalités des plateformes devraient jouer un rôle de facilitateur dans l'apprentissage à distance.

1. Cadre théorique et conceptuel

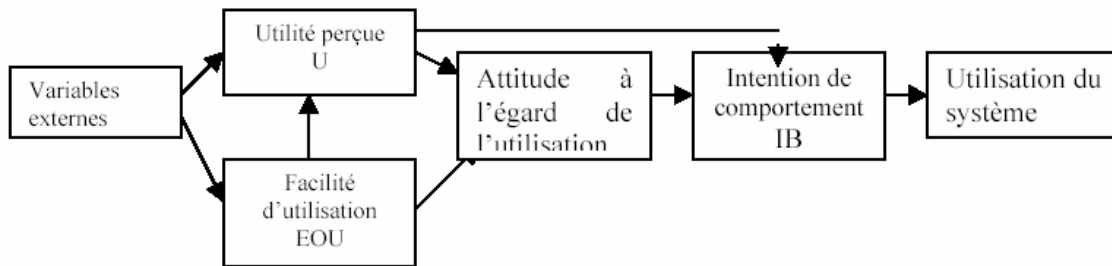
1.1. Modèle d'Acceptation de la Technologie (Davis et Al, 1989)

Dans notre étude nous allons nous référer au Modèle d'Acceptation de la Technologie (Technology Acceptance Model (TAM)), développé par Davis et Al en 1989. Ce modèle explique l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur. L'instauration d'un système d'EAD implique nécessairement l'utilisation d'une plateforme. Le TAM représente ainsi, un modèle de choix à appliquer pour le sujet surtout qu'il a fait l'objet de beaucoup d'utilisations dans le domaine des nouvelles technologies et autres. Ce modèle a connu une forte diffusion dans les études en système d'information et en marketing (El AKREMI A. , CHIHA G. et BEN NAOUIN).

Le TAM explique l'attitude de l'utilisateur d'une nouvelle technologie basée sur l'ordinateur par deux croyances développées par celui-ci. L'une d'entre elles est la facilité d'utilisation perçue de cette technologie. Cette perception augmente les chances de succès de cette technologie auprès de ses utilisateurs. En outre, le modèle montre que ces croyances sont influencées par plusieurs variables externes à l'individu.

A travers cette étude nous essayerons d'expliquer les variables qui déterminent la

Figure 1 : le modèle de l'acceptation de la technologie (Davis et al , 1989)



1.2. Ergonomie d'une plateforme en EAD

Selon une étude menée par ORAVEP en 1999 et mise à jour en novembre 2000, l'intérêt d'une plateforme réside dans l'intégration de diverses fonctionnalités destinées aux utilisateurs et leur cohérence. Cette intégration fonctionnelle permet de construire, chez les utilisateurs, des scénarios pédagogiques, des modes de travail d'apprentissage. Elle permet aussi de les pratiquer. D'où la question qui s'impose :

Est-ce qu'il paraît facile et naturel pour des utilisateurs (formateurs, étudiants, apprenants) de réaliser des activités de lecture, d'exercices par questionnaires, de discussion écrite ou orale, etc. ?

C'est un enjeu pour les plateformes car cette intégration ne va pas de soi. En effet, selon cette même étude, trois difficultés doivent être notées :

- les plateformes doivent offrir une ergonomie de la complexité, quand des enseignants et des apprenants veulent exercer un maximum de possibilités de travail, de communication et d'organisation,
- les plateformes doivent proposer des possibilités étendues de paramétrage, c'est-à-dire la possibilité de créer des environnements d'apprentissage plus ou moins élaborés, en fonction des objectifs d'apprentissage visés ou des conditions matérielles de réalisation du travail pédagogique,

- les plateformes doivent intégrer les actions qui ne sont pas au cœur de la relation pédagogique, c'est-à-dire des actions de préparation (positionnement, référentiels), de finalisation (évaluation), d'environnement (administration), qui sont essentielles pour la réalisation de formations

L'université virtuelle de Tunis (UVT) a fait appel à deux plateformes INES et ACOLAD jusqu'ici utilisées. L'expérience a commencé avec ACOLAD ; plateforme d'origine française et utilisée par l'UVT entre 2004 et 2005. Puis à partir de 2005 l'université a développé sa propre plateforme (INES) et remplace depuis cette date la première.

Chacune des deux plateformes INES et ACOLAD propose à l'apprenant un ensemble de fonctionnalités qui devraient l'assister dans son apprentissage. Et nous avons pu dégager vingt deux fonctionnalités réparties selon cinq familles inspirées des travaux de ré-ingénierie d'une plateforme fondée sur la modélisation d'un processus global de formation ouverte et à distance (FOAD) effectués par LOUBAHSSI M. GRANDBASTIEN et G. CLAËS. Ces auteurs ont essayé de présenter une spécification fonctionnelle couvrant l'ensemble du cycle d'une FOAD et une décomposition en composants implantant les fonctionnalités retenues et exigées dans une plateforme.

Le tableau ci-après représente les vingt deux fonctionnalités destinées à l'apprenants proposées par les plateformes INES et ACOLAD.

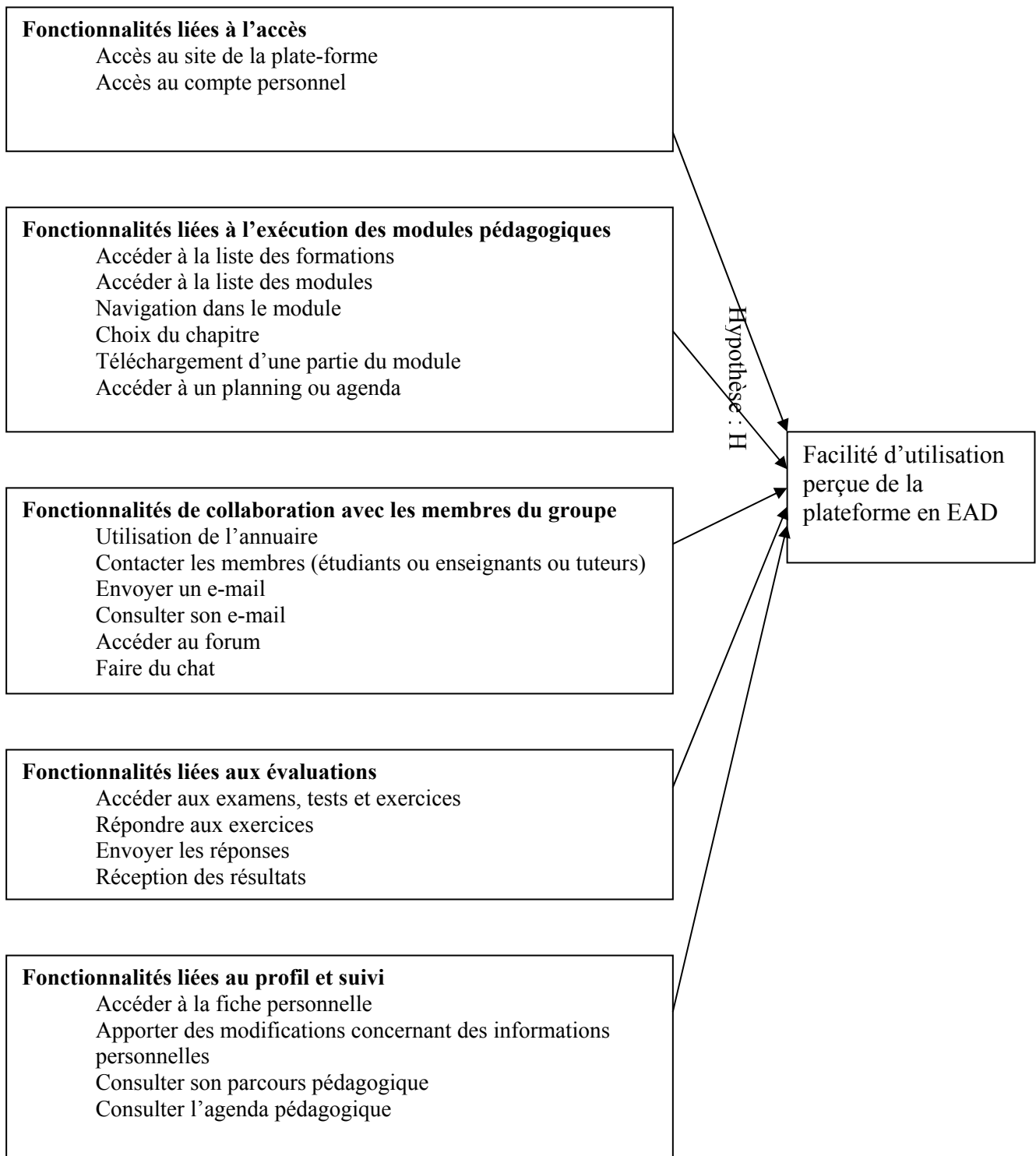
Tableau 1 : Répartition des fonctionnalités de INES et ACOLAD

Fonctionnalités liées à l'accès	<input type="checkbox"/> Accès au site de la plate-forme <input type="checkbox"/> Accès au compte personnel
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques	<input type="checkbox"/> Accéder à la liste des formations <input type="checkbox"/> Accéder à la liste des modules <input type="checkbox"/> Navigation dans le module <input type="checkbox"/> Choix du chapitre <input type="checkbox"/> Téléchargement d'une partie du module <input type="checkbox"/> Accéder à un planning ou agenda
Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :	<input type="checkbox"/> Utilisation de l'annuaire <input type="checkbox"/> Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteurs) <input type="checkbox"/> Envoyer un e-mail <input type="checkbox"/> Consulter son e-mail <input type="checkbox"/> Accéder au forum <input type="checkbox"/> Faire du chat
Fonctionnalités liées aux évaluations	<input type="checkbox"/> Accéder aux examens, tests et exercices <input type="checkbox"/> Répondre aux exercices <input type="checkbox"/> Envoyer les réponses <input type="checkbox"/> Réception des résultats
Fonctionnalités liées au profil et suivi :	<input type="checkbox"/> Accéder à la fiche personnelle <input type="checkbox"/> Apporter des modifications concernant des informations personnelles <input type="checkbox"/> Consulter son parcours pédagogique <input type="checkbox"/> Consulter l'agenda pédagogique

1.3. Modèle conceptuel

D'une part, le modèle conceptuel de notre recherche est inspiré du modèle d'acceptation de la technologie de DAVIS et AL 1989, selon lequel, l'intention de l'apprenant d'adhérer ou non à une nouvelle technologie peut s'expliquer en partie par la facilité d'utilisation perçue de cette dernière. D'autre part, puisque l'utilisation des nouvelles technologies éducatives (NTE) suppose incontestablement l'utilisation d'une plateforme d'EAD, et dans la mesure où cette plateforme doit présenter à son utilisateur les fonctionnalités nécessaires qui l'aideront dans son apprentissage, nous présentons un modèle selon lequel nous cherchons à identifier et analyser les relations qui pourraient exister entre certaines variables explicatives (la facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités présentes dans une plateforme d'EAD) et la facilité d'utilisation perçue de cette plateforme.

Figure 2 : Modèle conceptuel



2. Etude Empirique

2.1. Problématique et objectifs

Chacune des deux plateformes INES et ACOLAD propose à l'apprenant un ensemble de fonctionnalités qui devraient faciliter son apprentissage. Nous avons pu dégager vingt deux fonctionnalités réparties selon cinq familles.

Notre recherche a pour problématique d'expliquer la facilité d'utilisation perçue d'une plateforme en EAD en fonction de la facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités qu'elle présente.

A travers cette étude nous cherchons, entre autre à répondre aux objectifs suivants :

- Décrire l'état des lieux sur l'utilisation de l'EAD par les étudiants du département Gestion des entreprises de l'ISET de sfax.
- Mesurer l'appréciation générale quant à la facilité d'utilisation perçue des plateformes INES et ACOLAD.
- Mesurer la facilité d'utilisation perçue de chaque fonctionnalité.
- Mesurer l'impact de la facilité d'utilisation perçue des fonctionnalités sur la facilité d'utilisation perçue de la plateforme en général.

2.2. Hypothèse

La facilité d'utilisation perçue de la plateforme en EAD par les étudiants de l'ISET de Sfax traduit leurs jugements qu'ils portent sur les efforts requis pour pouvoir l'utiliser. Ces efforts requis sont en partie déterminés par les perceptions de la facilité d'utilisation des différents outils proposés par la plateforme en EAD.

Les plateformes INES et ACOLAD proposent aux étudiants tunisiens vingt deux fonctionnalités à utiliser durant leur enseignement à distance. Nous pensons que l'appréciation de la facilité d'utilisation de ces différentes fonctionnalités aura une influence directe sur leur appréciation de la facilité d'utilisation de la plateforme en général. D'où nous avons comme hypothèse unique :

Hypothèse H : La facilité d'utilisation perçue des différentes fonctionnalités présentées par une plateforme exerce un effet sur la facilité d'utilisation perçue de la plateforme en général.

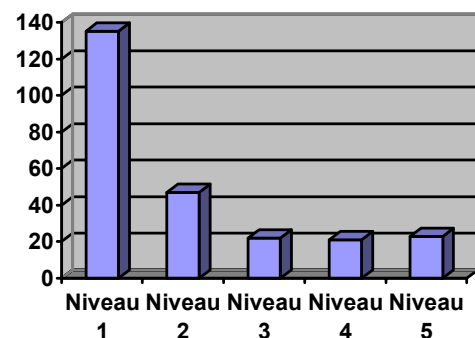
2.3. Echantillon et Méthodologie de la recherche :

Afin d'expliquer la facilité d'utilisation perçue des plateformes en EAD, nous avons conduit une étude auprès des étudiants du Département Gestion des entreprises de l'ISET de Sfax, et ce en administrant un questionnaire. L'enquête a touché tous les étudiants inscrits durant le deuxième semestre de l'année universitaire 2005/2006.

Le questionnaire comprend trois parties : la première concerne l'adhésion des étudiants à l'EAD, les problèmes rencontrés et la plateforme utilisée. La deuxième vise l'appréciation de la facilité d'utilisation des plateformes INES et ACOLAD, alors que la dernière concerne l'appréciation de la facilité d'utilisation des diverses fonctionnalités de chaque plateforme.

Le questionnaire a été administré auprès de 262 étudiants. 52.7% des questionnés appartiennent au Niveau 1, 21.8% au niveau 2, 8.4% au niveau 3, 8.4% au niveau 4 et 8.8% au niveau 5.

Figure 3 : Répartition selon les niveaux



Plus de 80% des questionnés sont de sexe féminin contre moins de 20% d'étudiants.

En matière d'âge, 34.1% de l'échantillon est âgé de 21 ans et moins. 28.3% est âgé de 22 ans alors que le reste est âgé de 23 ans et plus.

2.4. Résultats

2.4.1. Utilisation des plateformes INES et ACOLAD

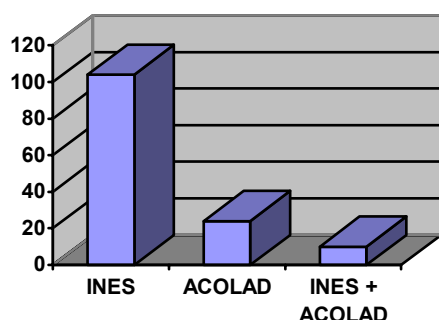
45% de l'échantillon (118 étudiants) a déjà suivi un enseignement à distance et par conséquent a utilisé l'une des deux plateformes d'EAD alors que le reste ne l'a pas fait.

Tableau 2 : Taux d'utilisation de l'EAD

	Fréquence	Pour cent
NON	144	55.0
OUI	118	45.0
Total	262	100.0

Plus de 88% d'entre eux (104 étudiants) ont travaillé sur INES ; 23% (24 étudiants) ont travaillé sur ACOLAD et 9.6% (10 étudiants) ont naviguer sur les deux plateformes.

Figure 4 : Plateforme utilisée



Les résultats ont montré des fréquences de visites faibles aux deux plateformes. En effet, près de 40% ont une fréquence de moins d'une fois par semaine ; 36.4% une fois par semaine ; 16.9% deux fois par semaines. Alors que 5% uniquement affirment pratiquer l'EAD plus que trois fois par semaine.

Tableau 3 : Perception d'utilisation des plateformes

Plateforme	Perception Positive %	Perception Négative %	Problème d'utilisation %	Moyenne de perception
INES	61.5	38.5	34.6	2.32
ACOLAD	41.7	58.3	41.66	2.62

Plus de 60% des étudiants qui ont utilisé INES la perçoivent comme facile à utiliser. Alors que près de 40% ont une perception négative. Par contre pour ceux qui ont utilisé ACOLA près

Figure 5 : Fréquence d'utilisation de l'EAD



Nous avons remarqué également que la majorité des étudiants qui ont suivi l'EAD en premier ou deuxième niveau ne l'ont pas poursuivi en troisième, quatrième et cinquième niveau. D'ailleurs plus que 80% des inscrits ont suivi des modules proposés pour les étudiants du premier niveau (introduction générale à la gestion et techniques d'expression) ; 6,7% ont suivi de modules pour le deuxième niveau (marketing, micro et analyse de données) et moins de 5% ont suivi des modules du troisième niveau.

Ces résultats peuvent être expliqués par :

- Les problèmes rencontrés : accès à la salle (52%) ; problèmes de connexion (8.4%).
- Mauvaise voire absence d'initiation et encadrement des utilisateurs de la plateforme : manque d'information (21.1%)

2.4.2. Perception de la facilité d'utilisation des plateformes

Le **Tab3** résume les perceptions des étudiants concernant la facilité d'utilisation des plateformes, les problèmes rencontrés et la note moyenne de perception.

de 60% d'entre eux dégagent une perception de facilité négative, dont 16.7% la perçoivent très difficile, et un peu plus que 40% ont une perception positive.

En plus, 34.6% de ceux qui ont utilisé INES affirment avoir rencontré des difficultés d'utilisation de la plateforme. Contre 41.66% pour ACOLAD. De même le degré de perception moyen de la facilité d'utilisation de INES est de 2.34 sur un maximum de 5 (très difficile) contre 2.62 pour ACOLAD.

Ces premiers résultats laissent à penser que INES est perçue relativement plus facile que ACOLAD. Toutefois un test de comparaison

des moyennes (ANOVA à 1 facteur) a montré que cette différence n'est pas significative.

2.4.3. Perception de la facilité d'utilisation des fonctionnalités

Le tableau 4 résume pour toutes les fonctionnalités de INES et ACOLAD, les pourcentages de perception positive et négative ainsi que la note moyenne de perception.

Nous nous sommes servi d'une représentation en couleur (code couleur) pour faciliter le repérage des tendances.

Légende :




	Perception positive élevée		Fonctionnalité jugée facile
	Perception positive moyenne		Fonctionnalité jugée peu facile
	Perception négative élevée		Fonctionnalité jugée moyennement difficile
	Perception négative moyenne		

Tableau 4 : Perception d'utilisation des fonctionnalités

Fonctionnalités	Perception positive %		Perception négative %		Moyenne de perception	
	INES	ACOLAD	INES	ACOLAD	INES	ACOLAD
Accès au site de la plate-forme	79.8	45.5	20.2	54.5	1.82	2.32
Accès au compte personnel	73.1	63.7	26.9	36.3	2.02	2.32
Accéder à la liste des formations	64.4	68.2	35.6	31.8	2.12	2.23
Accéder à la liste des modules	73.1	59.1	26.9	40.9	2	2.27
Navigation dans le module	67	50	33	50	2.05	2.32
Choix du chapitre	78.7	68.2	21.3	31.8	1.75	2.09
Téléchargement d'une partie du module	53.4	40.9	46.6	59.1	2.52	2.77
Accéder à un planning ou agenda	50.5	40.9	49.5	59.1	2.68	2.72
Utilisation de l'annuaire	53	45.5	47	54.5	2.58	2.77
Contacteur les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur)	36.4	45.5	63.6	54.5	3.01	2.63
Envoyer un e-mail	55	59.1	45	40.9	2.4	2.45
Consulter son e-mail	54.4	40.9	45.6	59.1	2.49	2.63
Accéder au forum	45.1	54.5	54.9	45.5	2.75	3.36
Faire du chat	46.5	45.5	53.5	54.5	2.62	2.77
Accéder aux examens, tests et exercices	60.6	77.3	39.4	22.7	2.22	1.82
Répondre aux exercices	60.6	77.3	39.4	22.7	2.2	1.86
Envoyer les réponses	45.9	59.1	54.1	40.9	2.54	2.45
Réception des résultats	46.9	68.2	53.1	31.8	2.6	2.13
Accéder à la fiche personnelle	45.9	45.4	54.1	54.6	2.57	2.63
Apporter des modifications concernant des informations personnelles	47.4	50	52.6	50	2.65	2.63
Consulter son parcours pédagogique	33.6	36.3	66.4	63.7	2.97	2.86
Consulter l'agenda pédagogique	39.8	22.7	60.2	77.3	2.88	2.91

D'après le tableau nous pouvons remarquer l'existence de trois groupes de fonctionnalités :

- Des fonctionnalités jugées faciles à utiliser (note entre 1.75 et 2.3)
- Des fonctionnalités jugées moyennement faciles (note entre 2.3 et 2.7)
- Des fonctionnalités quelque peu difficiles (note entre 2.7 et 3.01)

2.4.4. Facilité perçue des fonctionnalités et Facilité perçue de la plateforme

2.4.4.1. Corrélation

Une corrélation bivariée entre la facilité d'utilisation perçue de la plateforme et celle des différentes fonctionnalités a permis de dégager les résultats suivants :

Tableau 5 : Corrélation de Pearson entre la facilité perçue de la plateforme et ses fonctionnalités

Fonctionnalités	Plateforme	INES		ACOLAD	
		Coeff. de Pearson	Signification du test	Coeff. de Pearson	Signification du test
Fonctionnalités liées à l'accès :					
✓ Accès au site de la plate-forme		0.344	Niveau 0.01	0.623	Niveau 0.01
✓ Accès au compte personnel		0.311	Niveau 0.01	0.043	Non
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques					
✓ Accéder à la liste des formations		0.394	Niveau 0.01	0.390	Non
✓ Accéder à la liste des modules		0.386	Niveau 0.01	0.489	Niveau 0.05
✓ Navigation dans le module		0.518	Niveau 0.01	0.566	Non
✓ Choix du chapitre		0.303	Niveau 0.01	0.318	Non
✓ Téléchargement d'une partie du module		0.588	Niveau 0.01	0.290	Non
✓ Accéder à un planning ou agenda		0.418	Niveau 0.01	0.109	Non
Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :					
✓ Utilisation de l'annuaire		0.354	Niveau 0.01	0.324	Non
✓ Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur)		0.214	Niveau 0.05	0.076	Non
✓ Envoyer un e-mail		0.164	Non	-0.280	Non
✓ Consulter son e-mail		0.194	Non	-0.162	Non
✓ Accéder au forum		0.231	Niveau 0.05	-0.215	Non
✓ Faire du chat		0.129	Non	0.095	Non
Fonctionnalités liées aux évaluations :					
✓ Accéder aux examens, tests et exercices		0.420	Niveau 0.01	0.390	Non
✓ Répondre aux exercices		0.426	Niveau 0.01	0.299	Non
✓ Envoyer les réponses		0.203	Non	-0.184	Non
✓ Réception des résultats		0.095	Non	-0.402	Non
Fonctionnalités liées au profil et suivi :					
✓ Accéder à la fiche personnelle		0.116	Non	0.034	Non
✓ Apporter des modifications concernant des informations personnelles		0.203	Non	0.152	Non
✓ Consulter son parcours pédagogique		0.198	Non	0.013	Non
✓ Consulter l'agenda pédagogique		0.276	Niveau 0.01	0.068	Non

D'après le test de Pearson la facilité d'utilisation perçue de la plateforme INES est positivement lié aux fonctionnalités suivantes :

- **Fonctionnalités liées à l'accès :** l'accès au site de la plateforme et l'accès au compte personnel
- **Fonctionnalités liées à l'exécution des modules :** Accéder à la liste des formations, Accéder à la liste des modules, Navigation dans le module, Choix du

chapitre, Téléchargement d'une partie du module, Accéder à un planning ou agenda.

- **Fonctionnalités de collaboration avec les membres du groupe :** Utilisation de l'annuaire, Contacter les membres (étudiants ou enseignants ou tuteur), Accéder au forum
- **Fonctionnalités liées aux évaluations :** Accéder aux examens, tests et exercices, Répondre aux exercices

- **Fonctionnalités liées au profil et suivi :**
Consulter l'agenda pédagogique

Alors que pour la plateforme ACOLAD cette liaison existe avec les fonctionnalités : **accès à la plateforme** et **accès à la liste des modules**.

2.4.4.2. Analyse factorielle et Régression

Dans l'objectif de mener une régression linéaire entre la variable expliquée (la facilité d'utilisation perçue) et les variables explicatives, nous avons effectué un regroupement des fonctionnalités dans cinq variables composites à l'aide d'une analyse factorielle par la méthode de l'analyse en composantes principales (ACP). Les variables composites regroupent des fonctionnalités par famille selon la classification déjà choisie.

Dans une première étape nous avons regroupé l'ensemble des vingt deux fonctionnalités pour chaque plateforme. Cependant la régression n'a pas donné de résultats significatifs sauf pour la constante.

Puis dans une deuxième étape, nous avons sélectionné les fonctionnalités qui ont dégagé une corrélation de Pearson significative avec la variable expliquée. Nous avons effectué une régression par la méthode « pas à pas » pour exclure les variables non significatives.

En ce qui concerne la plateforme INES, le modèle a exclu les variables relatives aux fonctionnalités liées à l'accès, les fonctionnalités de collaboration avec les membres et la fonctionnalité « consultation de l'agenda pédagogique ».

Pour la plateforme ACOLAD, le modèle n'a retenu que la constante et la fonctionnalité liée à l'accès au site.

Les tableaux 6 et 7 résument les résultats de la régression linéaire pour les deux plateformes INES et ACOLAD.

Tableau 6 : Régression facilité d'utilisation perçue de INES

Variables	Coefficient	R ² ajusté
Constante	2.288**	0.393
Fonctionnalités liées à l'exécution des modules pédagogiques	0.358**	
Fonctionnalités liées aux évaluations	0.156*	

** significatif au niveau 99%

* significatif au niveau 95%

Tableau 7 : Régression facilité d'utilisation perçue de ACOLAD

Variables	Coefficient	R ² ajusté
Constante	1.126*	0.358
Fonctionnalité accès au site	0.632**	

** significatif au niveau 99%

* significatif au niveau 95%

Le modèle montre que la facilité perçue de INES a une relation forte mais non dominante avec les fonctionnalités suivantes :

- **Fonctionnalités liées à l'exécution des modules :** Accéder à la liste des formations, Accéder à la liste des modules, Navigation dans le module, Choix du chapitre, Téléchargement d'une partie du module, Accéder à un planning ou agenda.
- **Fonctionnalités liées aux évaluations :** Accéder aux examens, tests et exercices, Répondre aux exercices

Alors que pour ACOLAD, il existe une relation forte mais non dominante avec la fonctionnalité d'accès au site.

En outre, les résultats montrent l'importance de la constante dans les deux modèles. Ce qui signifie que la variable dépendante s'explique en grande partie par variables autres que l'ergonomie de la plateforme

3. Conclusion et discussions

Une plateforme pour l'enseignement à distance est un logiciel qui assiste la conduite de cet apprentissage.

Ce type de logiciel propose un ensemble de fonctionnalités utiles aux divers utilisateurs dont notamment les étudiants, afin de faciliter leur formation.

L'étude que nous avons menée nous a permis de détecter l'existence d'une relation forte mais non dominante entre la facilité perçue d'une plateforme pour l'EAD et la facilité perçue de certaines fonctionnalités qu'elle propose. Toutefois, les résultats ont montré également que ces fonctionnalités n'expliquent qu'une partie de la perception. En effet, d'autres variables non prises en compte par le modèle pourraient expliquer cette perception.

Cette étude peut être complétée par d'autres études qui intègrent d'autres variables telles que les variables psychologiques liées à l'utilisateur ou à la formation suivie à distance.

Bibliographie :

- Ben Zakour, A.; « Aspects culturels de l'implantation des technologies de l'information et de la communication » ; 2002, http://www.enssib.fr/gdr/pdf/doctorants/2002-10_benzakou.pdf.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R.; « User Acceptance of Computer technology: A Comparison of two Theoretical Models » ; *Management Science*, 35, August 8, 1989.
- Ezzina R. et Selmi S. (2004) « L'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens : Approche par le

Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM)

- JOHNSTONE S. M., « Research on telecommunicated learning : past, present, and future », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, n° 514, 1991, p. 49-57.
- Oubahssi L. Grandbastien M. Claës G. « Ré-ingénierie d'une plate-forme fondée sur la modélisation d'un processus global de FOAD » http://www.math-info.univ-paris5.fr/~oubl/publications/oubahssi_tice2004.pdf
- ORAVEP (France) "ETUDE COMPARATIVE TECHNIQUE ET PÉDAGOGIQUE DES PLATES-FORMES POUR LA FORMATION OUVERTE ET À DISTANCE - mise à jour novembre 2000 -
- **Philippe Dessus , Benoît Lemaire & Jacques Baillé** « Experimental studies on distance teaching and learning »
- SHERRY L., *Issues in distance learning*, Université de Denver, 1994, rapport de recherche.