

Apprentissage médié par téléphone mobile : quelles intentions d'adoption chez les jeunes Marocains ?

 adjectif.net/spip/spip.php



Pour citer cet article :

Benali, Mourad ; Azzimani, Toufik et Kaddouri, Mehdi (2018). Apprentissage médié par téléphone mobile : Quelles intentions d'adoption chez les jeunes Marocains ? *Adjectif.net*
Mis en ligne le 23 mars 2018 [En ligne] <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article458>

Résumé :

Cet article présente les résultats d'une étude visant à identifier les facteurs susceptibles d'affecter les intentions d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile chez les lycéens Marocains. Dans le cadre de cette recherche, nous avons eu recours à la théorie unifiée de l'acceptation et de l'usage des technologies (UTAUT) afin d'explorer les facteurs prédictifs de ces intentions, ainsi que leurs influence individuelles. L'étude s'est effectuée auprès d'une population de 550 lycéens possédant un Smartphone. Les analyses statistiques révèlent que l'adoption de l'apprentissage mobile via l'usage du Smartphone est principalement influencée par l'utilité et la facilité d'utilisation perçues.

Mots clés :

Maroc, Enseignement secondaire, TIC, Technologies mobiles,



1. Introduction

De nos jours, 90% de la population mondiale a désormais accès à un appareil mobile (UNESCO, 2013). Cela peut s'expliquer en grande partie par la tendance de plus en plus affirmée vers la miniaturisation de ces dispositifs et la baisse des prix. Le rapport de l'*International Telecommunication Union* publié en Novembre 2014 affirme que l'Afrique représente le deuxième marché mondial de la téléphonie mobile en termes de volume et de croissance, avec un taux de pénétration de plus de 60 %. Au Maroc, la même tendance est observée ; l'enquête annuelle de l'Agence Nationale de la Réglementation des Télécommunications (ANRT) réalisée en 2015 a révélé que huit internautes marocains sur dix passent plus d'une heure sur le téléphone mobile connecté à internet. Ce dernier est l'équipement le plus utilisé pour l'accès aux réseaux sociaux, avec près de 80% des individus qui l'utilisent tous les jours ou presque.

En éducation, depuis plus d'une dizaine d'années, l'Etat marocain ne cesse de déployer

des efforts considérables pour diffuser les nouvelles technologies. Le rapport stratégique de la vision 2015-2030 élaboré par le Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS) a fixé deux objectifs principaux pour la mise en place d'un plan "e-Education" au Maroc. Le premier concerne l'intégration des TICE de manière transversale dans toutes les disciplines et le second propose de promouvoir le développement de compétences en matière d'utilisation de ces technologies chez les élèves marocains, en instaurant une culture numérique et en généralisant l'enseignement de l'informatique et la programmation.

Devant ce contexte favorable en matière d'usage des technologies numériques, notre étude tente d'explorer les facteurs susceptibles d'affecter les intentions de recours au téléphone mobile à des fins d'apprentissage académique chez les jeunes Marocains.

2. Cadre conceptuel

L'acceptation des TIC par les usagers est apparue comme une condition nécessaire pour la mise en oeuvre de tout projet d'intégration de ces technologies. L'acceptation d'une technologie peut être définie comme une décision initiale prise par l'individu pour interagir avec la technologie. L'adoption de la technologie vient seulement après une expérience directe avec la technologie et après que l'individu ait décidé d'accepter la technologie (Venkatesh et al. 2004). De nombreuses théories ont été développées afin de comprendre et prédire le comportement des individus face à une technologie. Les plus notoires sont les théories cognitives ou dites d'intention.

2.1 Théories d'intention d'usage des technologies

Les principaux modèles de l'intention d'usage puisent leurs origines dans les théories du comportement humain, notamment la Théorie de l'action raisonnée (Ajzen & Fishbein, 1975), la Théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991) et la Théorie sociale cognitive de Bandura (1989). Ces trois théories psychosociales du comportement humain sont à l'origine des principaux modèles de l'acceptation d'une technologie à savoir le TAM (Technology Acceptance Model) de Davis (1989) et la théorie unifiée d'acceptation et d'utilisation de la technologie (UTAUT) proposée par Venkatesh et al. (2003). Dans le cadre de notre étude, nous avons construit notre modèle de recherche en se basant sur l'UTAUT afin d'expliquer l'intention de recours à l'apprentissage médié par téléphones mobiles chez les lycéens marocains.

L'UTAUT a été testé empiriquement en mettant en évidence quatre déterminants directs des intentions d'usage :

- Les attentes en termes de performances : les chercheurs qui ont élaboré le modèle UTAUT montrent que l'utilité perçue est le déterminant principal de l'intention d'utiliser un système. L'utilité perçue de l'apprentissage mobile porte sur deux volets. Le premier en relation avec l'utilité de ce type d'apprentissage qui présente un gain (avantage) par rapport à l'enseignement traditionnel et le deuxième en adéquation avec les attentes de la personne, en termes d'avantages perçus
- Les attentes en termes d'effort : La facilité d'utilisation perçue (effort attendu) est très souvent un facteur déterminant dans l'intention d'utiliser une technologie, et plus

spécifiquement au début de l'utilisation par exemple dans la phase de découverte. Plus le temps passe, moins le lien est fort, il va même jusqu'à disparaître quand l'usage devient routinier.

- L'influence sociale est en lien direct avec l'intention d'adoption. Elle inclue le rôle de personnes importantes pour l'individu et qui exercent une certaine influence sur son comportement. Elle regroupe trois variables (Thompson, 1991) :
 - Les facteurs sociaux à savoir ce que je crois que le groupe social auquel j'appartiens, ferait. En fait, l'influence des pairs peut également prendre la forme « d'un apprentissage d'autrui » en observant les autres utiliser le système ;
 - La norme subjective renvoie à l'entourage social et fait référence à ce que je crois que les personnes importantes pour moi, penseraient de moi si je participerais à.... ;
 - L'image de soi correspond à ce que je crois que la participation à... va améliorer mon image vis-à-vis du groupe social. Autrement dit, la mesure selon laquelle une personne pense que l'utilisation d'une innovation est susceptible d'améliorer son image au sein d'un groupe social.
- Les conditions facilitatrices : Dans le modèle UTAUT, elles sont définies par Venkatesh et al. (2003) comme « le degré auquel l'utilisateur pense que l'infrastructure organisationnelle et technique est nécessaire pour l'utilisation du système ». Ces conditions recouvrent les croyances en l'existence d'infrastructures organisationnelles et techniques qui vont pouvoir apporter une aide. Cette variable n'interviendrait qu'après utilisation du système et n'aurait pas de lien direct avec l'intention d'utiliser ce dernier.

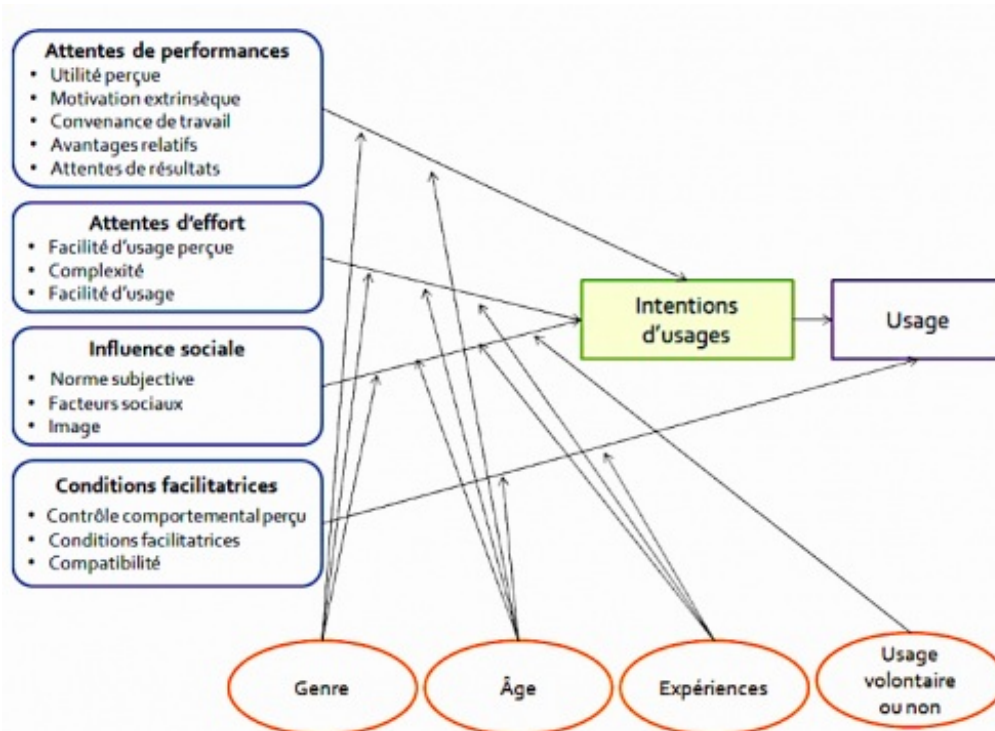


Illustration 1 : Description des construits du modèle UTAUT (Source : User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View, Venkatesh, Morris, Davis (2003))

Au-delà de ces déterminants directs, l'UTAUT met en exergue l'influence significative de

variables modératrices : l'expérience antérieure avec le système, l'aspect volontaire ou non de l'utilisation, le genre et l'âge. Ces variables modératrices sont définies comme des propriétés à part entière du modèle UTAUT (illustration 1, page 3).

Nous ne retiendrons pas les variables modératrices du modèle UTAUT, ce choix retrouve sa justification dans ce qui suit :

- Pour ce qui est des variables de l'âge et du sexe, l'enquête annuelle de l'Agence Nationale marocaine de réglementation des télécommunications a révélé en 2015 une omniprésence des dispositifs mobiles à savoir particulièrement le Smartphone chez les jeunes marocains âgés de 15 à 19 ans et sans distinction du genre ;
- En ce qui concerne la variable modératrice relative à l'expérience en l'apprentissage mobile, il s'agit chez nos enquêtés d'un champ pratiquement très récent dans leurs pratiques ;
- Enfin, l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile dans notre cas est à caractère purement volontaire, vu qu'on vise l'étude des usages informels de ces technologies mobiles.

Le modèle UTAUT a donc été adapté à la présente étude s'est réduit aux variables suivantes (Illustration 2) :

- Déterminant à expliquer (Variables dépendantes) : l'intention d'usage.
- Déterminants explicatifs (Variables indépendantes) : l'utilité perçue (performance attendue), la facilité d'utilisation (effort attendu) , les influences sociales et les conditions facilitatrices.

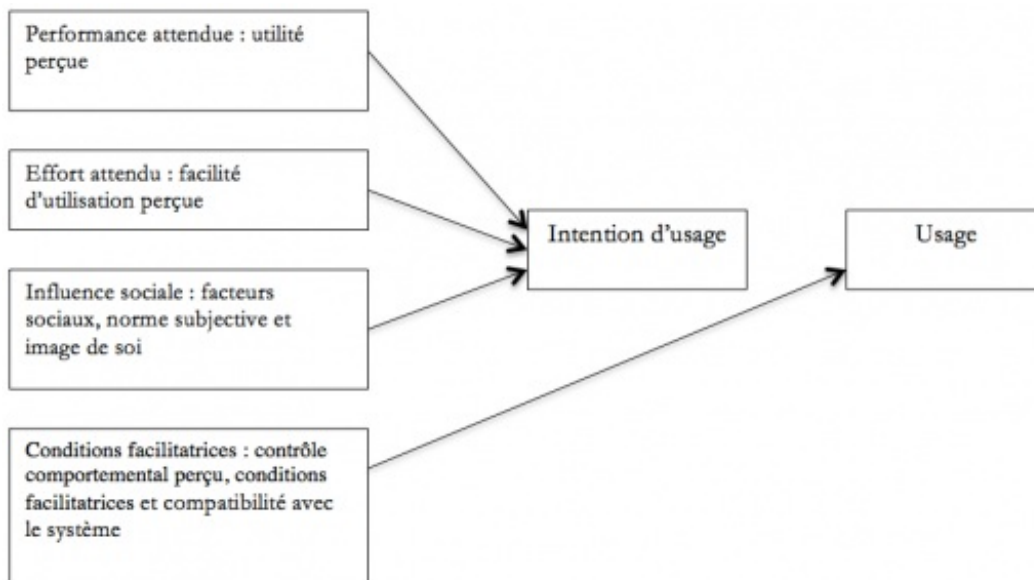


Illustration 2 : Modèle (UTAUT) adapté au contexte de la recherche

2.2 Définitions des variables et formulation des hypothèses de recherche

2.2.1 Performance attendue

On explore à travers cette variable l'utilité perçue de l'apprentissage mobile. D'une part

quand il présente un gain, un avantage par rapport aux autres modes d'apprentissage (par exemple : l'accès rapide et facile aux informations, sans restriction du temps et de l'espace physique) et d'autre part quand ce type d'apprentissage est en adéquation avec les attentes de la personne, en termes d'avantages perçus. A cet effet, nous émettons l'hypothèse suivante :

H1 : Plus les lycéens marocains perçoivent l'utilité de l'apprentissage scolaire à travers l'usage de leurs Smartphones, plus leurs intentions de recourir à ce type d'apprentissage augmentent.

2.2.2 Attentes d'effort

Dans le contexte de l'apprentissage mobile, la facilité d'usage perçue a une incidence sur les phases initiales de recours au contenu académique embarqué sur des dispositifs mobiles. Nous explorons donc cette variable en formulant l'hypothèse suivante :

H2 : Plus les lycéens marocains perçoivent la facilité de l'apprentissage scolaire à travers l'usage de leurs Smartphones, plus ils expriment l'intention de recourir à ce type d'apprentissage.

2.2.3 Influence sociale

L'influence sociale regroupe trois variables à savoir :

Le facteur social se définit aussi comme « le degré auquel les pairs influencent l'utilisation du système », même positivement ou négativement. En d'autres termes, si le comportement d'utilisation d'une technologie est jugé désirable dans le groupe d'appartenance, l'individu sera plus motivé à l'adopter. A cet effet, on peut donc formuler l'hypothèse suivante :

H3-1 : Les lycéens marocains qui pensent que leurs collègues utiliseraient leurs Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire, sont plus favorables au recours à ce type d'apprentissage que les autres.

La norme subjective renvoie à la perception d'un individu vis - à - vis de ce que la plupart des gens importants pour lui qui pensent qu'il devrait faire (réaliser ou non le comportement en question) et à la motivation de l'individu à se soumettre à leurs attentes (Fishbein and Ajzen, 1975 ; Taylor et Todd, 1995). Nous prononçons donc l'hypothèse suivante :

H3-2 : Les principaux acteurs de l'environnement social des lycéens marocains sont en faveur de l'usage des Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire.

Le concept d'image de soi utilisé dans la théorie de diffusion de l'innovation (Rogers, 1962) correspond àaux représentations d'une personne utilisant une technologie susceptible d'améliorer son image au sein d'un groupe social. Il nous paraît important de introduire ce concept dans le construit d'influence sociale. A cet effet, nous formulons l'hypothèse suivante :

H3-3 : Les lycéens qui associent positivement leur image de soi à l'usage du Smartphone à des fins d'apprentissage scolaire, sont plus favorables au recours à ce type d'apprentissage que les autres.

2.2.4 Conditions facilitatrices

La variable des conditions facilitatrices est évaluée à travers trois construits qui sont : le support organisationnel, la disponibilité d'une assistance technique et la compatibilité du système.

Le support organisationnel ou l'implication des dirigeants est présenté par (Venkatesh, 2003) comme un facteur déterminant dans le processus d'adoption d'une technologie au sein d'un organisme. Dishaw et String (1999) les appellent les agents de changement . Nous formulons donc l'hypothèse suivante :

H4.1 : Les lycéens marocains sont plus favorables à l'utilisation de leurs Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire quand leurs enseignants leur recommandent ce type d'apprentissage.

L'assistance technique constitue une facilitation de grande importance pour l'adoption des nouvelles technologies. Dans le cadre de cette recherche, l'accent sera mis sur la disponibilité de personnes ressources présents et actifs à apporter une assistance technique et une formation formelle ou informelle aux lycéens en cas de besoin. Nous retiendrons donc :

H4.2 : L'assistance technique exerce une influence positive sur l'adoption des Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire chez les lycéens marocains.

L'autre construit est celui de la compatibilité avec le système. Selon les travaux de (Dishaw et Strong, 1999 ; Venkatesh et al. 2003), la compatibilité entre les tâches . exécuter et la technologie utilisée est considérée comme ayant une influence directe sur l'utilisation. Moore et Benbasat (1991) ont défini cette compatibilité par le degré auquel une innovation est perçue comme cohérente avec les valeurs existantes, les besoins et les expériences des utilisateurs potentiels. Du fait du caractère innovant de l'apprentissage mobile, nous introduisons ce facteur dans notre étude et nous retiendrons que :

H4.3 : L'adéquation entre style d'apprentissage et usage des Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire exerce une influence significative sur l'adoption de ce type d'apprentissage chez les lycéens marocains.

3. Cadre méthodologique

3.1 Construction de l'outil de mesure

Notre outil de mesure est une adaptation de l'instrument de mesure du modèle de l'UTAUT (en annexes, page 10). Cette action a requis la distribution de ce questionnaire-test à quinze lycéens de différentes filières d'étude possédant un Smartphone afin d'estimer leurs intentions d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile. En effet, bien que nous ayons puisé dans des questionnaires qui, pour la plupart, étaient déjà validés (Venkatesh, Morris, Davis et Davis, 2003), la différence des contextes d'application et le changement de l'amplitude des échelles de mesure requéraient de faire ce test. Ce

questionnaire comprend 21 items qui requièrent des réponses à des échelles de Likert en cinq modalités (allant de « 1 : Pas du tout d'accord », « 2 : Pas d'accord », « 3 : Indifférent (sans opinion) », « 4 : D'accord », « 5 : Tout à fait d'accord »).

3.2 Population de l'étude

Pour assurer un minimum de représentativité de cet échantillon vis-à-vis des statistiques du ministère de l'éducation nationale, les variables suivantes ont été prises en considération lors du recrutement de l'échantillon à savoir la répartition selon le genre, les filières d'étude (littéraire, scientifique et technique) et les niveaux d'étude (tronc commun, première année et deuxième année du Baccalauréat). Nous avons fait passer le questionnaire auprès de sept lycées publics qualifiants provenant de différentes régions du pays. La première condition de recrutement de nos sujets d'étude réside en leur possession de Smartphones.

Le questionnaire en version papier a été administré en Mars 2015 à 675 lycéens possédant un Smartphone par les enseignants afin d'assurer un taux satisfaisant de questionnaires traitables. L'anonymat des lycéens répondants à cette enquête a été garanti dans la mesure du possible. 550 questionnaires correctement et clairement complétés ont été conservés dans l'échantillon.

3.3 Méthode d'analyse

Afin de procéder au test de la validité des hypothèses que nous avons émis, nous avons donc eu recours aux statistiques inférentielles via la méthode des régressions linéaires simples. En fait, cette dernière permet d'expliquer ou prédire une variable à expliquer (variable dépendante) à partir d'une ou de plusieurs autres variables explicatives (variables indépendantes) (Neter, Wassennan, Kutner, 1990). Le coefficient de détermination R-deux utilisé dans cette méthode représente la fraction de la variance de y « expliquée » par la corrélation de y avec x. Par exemple un coefficient de détermination R-deux = 0,81 signifie que 81% de la variance de y est expliquée par cette corrélation. Le seuil de significativité p commun à toute l'étude est de l'ordre de 5% (0,05). Pour des valeurs de $p < (0,05)$, l'hypothèse nulle n'est pas admise, on peut donc se prononcer en faveur d'une relation entre la variable dépendante et la variable indépendante. Pour des valeurs de $p > (0,05)$, l'hypothèse nulle est admise, par conséquent, on peut conclure que la variable indépendante ne permet pas de prédire la variable dépendante.

Il est à préciser que nous avons eu recours au logiciel IBM SPSS Statistics, version 22 afin de traiter les données statistiques de cette étude.

De même, notre utilisation du modèle UTAUT pour l'étude des déterminants de l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile est basée sur une approche exploratoire ; en effet, d'autres variables, peu évidentes à analyser peuvent influencer ces intentions d'adoption.

4. Résultats obtenus

4.1 Résultats du test de validité des hypothèses

En exerçant une influence positive ($\beta = 0,524$; $p = 0,046$), le gain attendu explique 17 % (R-

deux= 0,17) de l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile chez les lycéens marocains. L'augmentation de 2 sur l'échelle de Likert de l'utilité perçue conduit à une augmentation de 2 sur l'échelle de Likert de l'intention d'adoption (illustration 3). Autrement dit, il faudrait passer de 3 à 5 sur l'échelle de l'utilité perçue (c'est-à-dire de « Indifférent » à « Tout à fait d'accord ») pour gagner deux échelons sur l'échelle d'intention d'adoption (c'est-à-dire passer à titre d'exemple de « Pas d'accord » à « D'accord »).

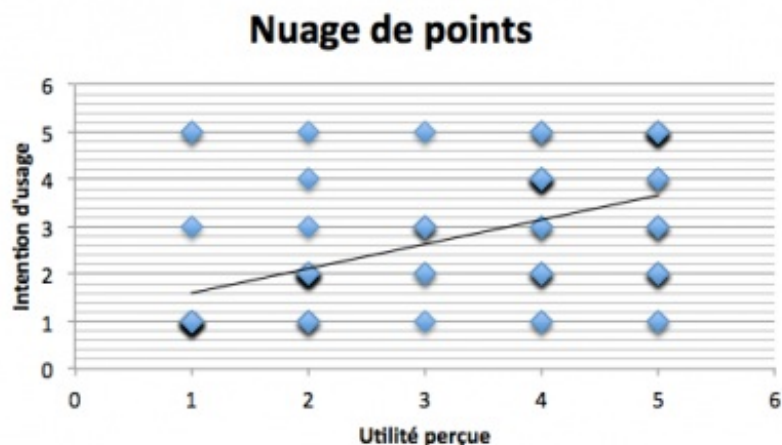


Illustration 3 : Effet de l'utilité perçue sur l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile

De même, les résultats (Tableau 1) montrent qu'en exerçant une influence positive, la facilité d'apprentissage perçue explique 11% de l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile chez les lycéens marocains.

	Coefficient de régression (β)	R-deux	p-value
Facilité d'apprentissage	0,33	0,11	0,032<0,05

Tableau 1 : Effet de la facilité d'apprentissage sur l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile

Comme le montre le tableau 2, les facteurs sociaux exercent une influence positive ($\beta= 0,488$; $p=0,045<0,05$) en expliquant 5 % (R-deux= 0,05) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. La norme subjective exerce aussi une influence positive ($\beta= 0,527$; $p= 0,036<0,05$) et explique environ 5 % (R-deux= 0,05) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. Enfin, l'image de soi est bien présente avec influence positive ($\beta= 0,415$; $p= 0,038<0,05$) et une explication de 4% (R-deux= 0,04) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains.

	Coefficient de régression (β)	R-deux	p-value
Les facteurs sociaux	0,49	0,05	0,045<0,05
La norme subjective	0,53	0,05	0,036<0,05
L'image de soi	0,42	0,04	0,038<0,05

Tableau 2 : Effet de l'influence sociale sur l'intention d'adoption de l'apprentissage médié par téléphone mobile

Dans le tableau 3, Le contrôle comportemental perçu n'explique que 0,1% (R-deux = 0,01) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. Les conditions facilitatrices n'exercent aucune influence ($p= 0.065>0.05$) sur l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. En plus, elles n'expliquent que 0,4% (R-deux = 0,04) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. Enfin, la compatibilité est bien présente avec une influence positive ($\beta= 0,545$; $p= 0,038<0,05$). Elle explique 4% (R-deux=0,04) de l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains

	Coefficient de régression (β)	R-deux	p-value
Le contrôle comportemental	0,23	0,01	0,045<0,05
Les conditions facilitatrices	0,35	0,04	0,65>0,05
La compatibilité	0,55	0,04	0,038<0,05

Tableau 3 : Effet des conditions facilitatrices sur l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile

4.2 Analyse des résultats présentés et retour sur les hypothèses de la recherche

Les résultats de l'analyse statistique via la régression linéaire révèlent que les lycéens sont conscients des enjeux que représente aujourd'hui l'usage du smartphone en termes d'apprentissages. Par conséquent, *l'hypothèse H1 est prise en charge*, ce qui confirme que plus les lycéens marocains perçoivent *l'utilité* de l'apprentissage scolaire à travers l'usage de leurs Smartphones, plus leurs intentions de recourir à ce type d'apprentissage augmentent.

La relation positive significative entre la facilité d'usage perçue et l'intention d'usage des Smartphones à des fins d'apprentissage nous permet de considérer cette variable comme un élément intervenant dans l'intention d'adoption de ce type d'apprentissage chez les lycéens marocains. Ce résultat signifie que les lycéens marocains pensent que l'apprentissage médié par un Smartphone sera facile à utiliser et ils n'auront pas besoin de beaucoup d'instructions pour y recourir et l'adopter. Par conséquent, *l'hypothèse H2 est prise en compte*, ce qui confirme que plus les lycéens marocains perçoivent la *facilité* de l'apprentissage scolaire à travers l'usage de leurs Smartphones, plus ils expriment l'intention de recourir à ce type d'apprentissage.

En terme d'influence sociale, tous les construits à savoir les facteurs sociaux, la norme subjective et l'image de soi semblent être des facteurs importants dans l'intention d'adopter l'apprentissage mobile. Il faut surtout souligner fortement l'influence des enseignants et des proches à savoir les parents, les amis et les collègues de classe et de redéfinir une place pédagogique à l'usage du Smartphone et de permettre aux élèves d'en explorer ses possibilités dans le cadre de leurs apprentissages. Dans la dimension de l'image de soi, le lien est plus présent, les lycéens qui associent positivement l'image de soi à travers l'usage du smartphone à des fins d'apprentissage, sont plus favorables à recourir à ce type d'apprentissage que les autres. Donc, *les trois hypothèses H3-1, H3-2, H3-3 sont retenues*. Ce qui confirme ce qui suit :

- Les lycéens marocains qui pensent que leurs collègues utiliseraient leurs Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire sont plus favorables au recours à ce type d'apprentissage que les autres.
- Les principaux acteurs de l'environnement social des lycéens marocains sont en faveur de l'usage des Smartphones à des fins d'apprentissage scolaire.
- Les lycéens marocains qui associent positivement leur image de soi à l'usage du Smartphone à des fins d'apprentissage scolaire, sont plus favorables au recours à ce type d'apprentissage que les autres. Le contrôle comportemental perçu n'explique que 0,1% (R-deux = 0,001) de l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. La grande majorité des enquêtés confirment ne pas avoir les applications et ressources nécessaires pour s'engager dans un tel apprentissage. Naismith (2004) rappelle que la formation des étudiants et du personnel enseignant en l'exploitation de l'apprentissage mobile est un élément clé pour assurer une efficacité d'usage des appareils mobile à des fins académiques. Concannon, Flynn et Compbell (2005) soulignent également l'importance de soutenir les étudiants techniquement pour faciliter leur engagement dans ce type d'apprentissage. À cet effet, *l'hypothèse H4-1 n'est pas retenue.*

Les conditions facilitatrices n'exercent aucune influence ($p= 0,65 > 0,05$) sur l'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. En plus, elles n'expliquent que 0,4% de l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains. Cela pourrait aussi s'expliquer par les réponses quasi identiques des enquêtés qui ont certainement reconnu l'inexistence d'une assistance technique. Ces réponses ne permettant pas d'expliquer la corrélation entre ce construit et l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile, ce qui nous conduit à *éliminer l'hypothèse H4-2.*

Enfin, la compatibilité est présente avec une influence positive ($\beta= 0,445$; $p= 0,038 < 0,05$). Elle explique 4% (R-deux= 0,04) de l'intention d'adoption de l'apprentissage mobile chez les lycéens marocains, ce construit explique une partie faible de la variance de l'intention d'une future adoption de l'apprentissage mobile, nous *retenons donc l'hypothèse H4-3.*

5. Discussion et perspectives

Cette étude a permis de présenter des facteurs susceptibles d'être pris en compte comme variables dans l'étude empirique des déterminants de l'usage des Smartphones par les lycéens marocains à des fins d'apprentissage scolaire. Les résultats ont montré que l'intention d'adoption de ce type d'apprentissage est influencée directement par la facilité d'usage perçue, l'utilité perçue, l'influence sociale et les conditions facilitatrices. Toutes les hypothèses émises ont été étudiées à travers une régression linéaire entre la variable dépendante et toutes les variables indépendantes.

En ce qui concerne la méthode d'analyse des données, l'utilisation de la régression linéaire simple, pourrait influencer les résultats. En effet, certains auteurs notamment Ghewy (2010), recommande d'effectuer une régression linéaire multiple quand un modèle présente une seule variable à expliquer et plusieurs variables explicatives, comme c'est le cas dans notre étude.

L'étude des déterminants de l'adoption d'apprentissage mobile ne s'est pas basée sur une approche expérimentale, mais plutôt en jugeant la prévision de l'intention de nos sujets d'étude. Le modèle UTAUT est déterministe, en ce sens que l'action y est déterminée par l'intention (Bagozzi, 2007). En fait, de multiples facteurs peuvent influencer entre le moment où la personne exprime son intention et le moment où elle agit, dans un sens comme dans un autre. L'intention n'est alors plus le seul indicateur de l'action, le ou les buts poursuivis en sont une autre composante. Bien que ce soit une limitation, le lien de causalité entre l'intention d'usage et le comportement réel d'usage ont été empiriquement soutenus dans des recherches antérieures (Venkatesh et Davis, 2000 ; Taylor et Todd, 1995a ; Davis et al. 1989). Dans cet ordre d'idées, il serait recommandé de mener des études longitudinales et qui permettraient de vérifier la persistance et l'évolution de certains facteurs construits. De telles études sont susceptibles de prédire des intentions comportementales d'adoption de dispositif d'apprentissage mobile à travers la compréhension de la causalité et les interrelations entre les variables déterminantes.

6. Références bibliographiques

Agence nationale de la réglementation des télécommunications (2015). Enquête annuelle sur l'usage des TIC au Maroc. Repéré le 12 Décembre 2015 à :

https://www.anrt.ma/sites/default/files/publications/enquete_tic_2015_fr.pdf

Al-Fahad, F. N., (2009). Students Attitudes and Perceptions towards the Effectiveness of Mobile Learning in King Saud University, Saudi Arabia. *Online Submission*.

Ajzen I, Fishbein, M. (1975). Attitude, Intention and Behavior : An Introduction to Theory and Research. *Reading, MA : Addison-Wesley*.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.

Bagozzi, R. P. (2007). The legacy of the TAM and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the Association for Information Systems*.

Bandura, A. (1989). Social Cognitive Theory of Organizational Management. *Academy of Management. The Academy of Management Review*, VOL. 14, N°3, pp.361384.

Bobillier-Chaumon M. E. et Dubois M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ?. *Le travail humain*, 72, 355-382. DOI : 10.3917/th.724.0355.

Concannon, F., Flynn, A. et Campbell, M. (2005). What campus-based students think about the quality and benefits of e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 36(3), 501-512. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00482.x

Davis. F.D., (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, VOL.13, N°3, September, p. 319340.

Dishaw, M. T., et Strong, D. M. (1999). Extending the technology acceptance model with tasktechnology fit constructs. *Information et Management*, 36, 9-21.

Fishbein, M., et Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intentions and behavior : An introduction to theory and research*. Boston, MA : Addison-Wesley.

Ghewy, P. (2010). *Guide pratique de l'analyse des données : avec application sous IBM SPSS Statistics et Excel. Questionnez, analysez...et décidez !* Bruxelles : De Boeck.

Igalens, J. et Roussel, P. (1998), *Méthodes de recherche en gestion des ressources humaines*, Editions Economica.

International Telecommunication Union (2016, Janvier 08). Mesurer la société de l'information 2014. Repéré à : https://www.itu.int/en/ITUUD/Statistics/.../MIS_2014_Exec-sum-F.pdf

Moore, G. C. and I. Benbasat (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation' *Information Systems Research* Vol 2 No 3 (1991) pp 173-191.

Neter, J., Wasserman, W., Kutner, M. 1990. *Applied linear Statistical Models*. (third edition), Irwin, 1990 □

Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*. Glencoe : Free Press. ISBN 0-612-62843-4

Taylor, S., et Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage : A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.

Thompson, R. (1991). Personal computing : Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 124–143.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., et Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology : Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Venkatesh, V., M. Morris, Sykes, T. & Ackerman, P., (2004). Individual reactions to new technologies in the workplace : the role of gender as a psychological construct. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(3), pp.445–467.

Vernette. E., Giannelloni. J.L., (2004), L'autoévaluation du leadership en marketing : nouvelles investigation psychométrique, *Recherche et Applications en Marketing*, p. 6587.