



Royaume du Maroc
Ministère de la Santé
INSTITUT NATIONAL D'ADMINISTRATION SANITAIRE



CENTRE COLLABORATEUR DE L'OMS

NEUVIEME COURS DE MAITRISE EN ADMINISTRATION SANITAIRE
ET SANTE PUBLIQUE
PROMOTION (2006-2008)

**UTILISATION DU E-LEARNING DANS LA FORMATION
CONTINUE EN SANTE :
POINT DE VUE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTE**

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MAITRISE
EN ADMINISTRATION SANITAIRE ET SANTE PUBLIQUE

OPTION : SANTE PUBLIQUE

ELABORE PAR : DR HOUDA MOKHTAR

JUILLET 2008

Résumé

Le succès des organisations modernes repose essentiellement sur le développement des compétences de leur capital humain. De ce fait, la formation continue a pris une place importante dans la gestion des ressources humaines. Le e-learning est une innovation qui par ses avantages économiques, pédagogiques et sociaux, est jugé comme un moyen optimal pour relever les défis majeurs de formation. Néanmoins, la réussite de l'implantation du projet du e-learning qui se base sur la technologie de l'information et de la communication est inhérente à l'adhésion de son utilisateur final.

Pour assurer le développement de ses professionnels de santé, notre ministère de la santé projette intégrer cette nouvelle approche dans la pratique de la formation continue. Notre travail a comme objectif d'identifier les facteurs individuels prédictifs de l'adoption du e-learning par les professionnels de la santé. Nous avons procédé à une étude exploratoire sur la base du modèle d'acceptation de la technologie de Davis. Le recueil des données s'est fait à l'aide d'un questionnaire auprès de 150 professionnels de la santé exerçant au sein de la délégation médicale de Kénitra. .

L'analyse des résultats a mis en évidence que sur 93,4% des professionnels ayant accès à l'ordinateur 72,1% l'utilisent et que sur 85,4% ayant accès à l'internet 68,9% l'utilisent. Cette utilisation est liée à la tâche et la catégorie des professionnels et prédomine en milieu urbain.

Concernant les connaissances en e-learning, près des deux tiers des répondants ne connaissent pas ou connaissent de façon superficielle cette pratique. Par ailleurs, 87,7% des répondants ont exprimé leur intention d'utiliser le e-learning. Les facteurs qui influencent cette intention d'utilisation sont : l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, l'attitude, l'image de soi, la disponibilité des ressources, les normes subjectives, la maîtrise de l'outil informatique et l'âge . Par contre, le profil et le genre n'influencent pas l'intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé.

Suite à ces résultats, un certain nombre de recommandations ont été formulés dans le but d'optimiser les chances de réussite de l'implantation du e-learning. Ces recommandations Portent essentiellement sur la nécessité de promouvoir le e-learning, la motivation et la restructuration de la gestion des ressources humaines pour qu'elle soit équitable et sociable.

=====Mots clés=====

E-learning - Intention d'utilisation - Formation continue - Professionnels de la santé - Modèle d'acceptation de technologie - déterminants d'acceptation - perception - management des systèmes d'information - Gestion des ressources humaines.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. Enoncé du problème.....	2
2. Objectifs de l'étude.....	4
3. Pertinence	5

Première partie : Revue de la littérature

1. Concepts de base

1.1. Définition du e-learning	7
1.2. Adoption des technologies.....	8

2. Fondements théoriques

2.1. Notion d'acceptabilité.....	9
2.2. Notion d'intention d'adoption	9
2.2.1. Théorie de l'action raisonnée (TAR).....	10
2.2.2. Théorie du comportement planifié (TCP)	10
2.2.3. Modèle d'acceptation de la technologie (MAT)	10

3. Cadre de référence des déterminants d'acceptation du e-learning :

3.1. Utilité perçue du e-learning.....	14
3.2. Facilité d'utilisation perçue du e-learning	14
3.3. Caractéristiques socio démographiques	15
3.4. Maîtrise de l'outil informatique	15
3.5. Disponibilité des ressources technologiques.....	15
3.6. Normes subjectives.....	15
3.7. Image de soi	16

Deuxième partie : Méthodologie

1. Type de l'étude	18
2. Lieu et période de l'étude.....	18
3. Population à l'étude... ..	18
4. Echantillonnage	19

5. Méthode de collecte des données	19
5.1. Instrument de collecte.....	19
5.1.1. Contenu du questionnaire.....	19
5.1.2. Méthode d'administration	21
5.2. Déroulement de la collecte des données.....	21
6. Méthodes d'analyse des données.....	22
7. Considérations éthiques.....	23

Troisième partie : Résultats

1. Description de la population à l'étude.....	25
2. Profil d'utilisation des TIC:	
2.1. Profil d'utilisation de l'ordinateur	
2.1.1. Fréquence d'utilisation de l'ordinateur.....	26
2.1.1.1. Fréquence d'utilisation de l'ordinateur selon le profil.....	26
2.1.2. Accès à l'ordinateur.....	27
2.1.2.1. Lieu d'accès à l'ordinateur.....	27
2.1.2.2. Accès à l'ordinateur selon le profil du professionnel.....	27
2.1.2.3. Accès à l'ordinateur selon le milieu.....	28
2.2. Profil d'utilisation de l'internet	
2.2.1. Fréquence d'utilisation de l'internet	28
2.2.2.1. Fréquence d'utilisation de l'Internet selon le profil.....	29
2.2.2. Accès à l'Internet	29
2.2.2.1. Lieu d'accès à l'internet	30
2.2.2.2. Accès à l'internet selon le profil du professionnel.....	30
2.2.2.3. Accès à l'internet selon le milieu.....	30
3. intention d'utilisation du e-learning et ses déterminants	
3.1. Intention d'utilisation du e-learning	30
3.2. Connaissances du e-learning.....	31
3.3. Facteurs associés à l'intention d'utilisation.....	32
3.3.1. Attitude	32
3.3.2. Facilité d'utilisation perçue.....	32
3.3.3. Utilité perçue.....	33
3.3.4. Maîtrise d'utilisation de la technologie de l'information et de la communication...33	
3.3.5. Disponibilité des de la technologie de l'information et de la communication.....	34
3.3.6. Image de soi.....	34
3.3.7. Normes subjectives.....	35
3.3.8. Les caractéristiques socio démographiques.....	35

4. Suggestions et commentaires des répondants.....35

Quatrième partie : Discussion

1. Synthèse des Principaux résultats.....38

2. Discussions des résultats.....39

3. Forces et Limites de l'étude

3.1. Forces de l'étude.....43

3.2. Limites de l'étude.....44

3. Recommandations :.....45

Conclusion

Références bibliographiques

Annexe

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau n°1** : Caractéristiques générales de la population à l'étude.
- Tableau n°2** : Lieu d'accès à l'ordinateur selon le milieu urbain & rural.
- Tableau n°3** : Lieu d'accès à l'ordinateur selon le milieu urbain & rural.
- Tableau n°4** : Attitudes des professionnels de la santé à l'égard du e-learning
- Tableau n°5** : Facilité d'utilisation perçue à l'égard du e-learning.
- Tableau n°6** : Utilité perçue à l'égard du e-learning .
- Tableau n°7** : Maîtrise des technologies d'information et de communication
- Tableau n°8** : Disponibilité des technologies d'information et de communication
- Tableau n°9** : Image de soi.
- Tableau n°10** : Normes subjectives.

LISTE DES FIGURES

- Figure n° 1** : Acceptabilité des systèmes, Nielsen, (1993).
- Figure n° 2** : Modèle d'acceptation de la technologie d'après Davis et al. (1989).
- Figure n° 3** : Cadre de référence adapté de Davis et al. (2000) et Mathieson et al. (2001).

LISTE DES GRAPHIQUES

- Graphique n°1**: Fréquence d'utilisation de l'ordinateur.
- Graphique n°2** : Fréquence d'utilisation de l'ordinateur selon le profil.
- Graphique n°3** : Répartition selon le lieu d'accès à l'ordinateur.
- Graphique n°4** : Répartition selon le lieu d'accès à l'ordinateur et le profil des professionnels.
- Graphique n°5** : Fréquence d'utilisation de l'internet.
- Graphique n°6** : Fréquence d'utilisation de l'internet selon le profil.
- Graphique n°7** : Répartition selon le lieu d'accès à l'internet.
- Graphique n°8** : Répartition selon le lieu d'accès à l'internet et selon le profil des professionnels.
- Graphique n°9** : Intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé.
- Graphique n°10** : Connaissances du e-learning par les professionnels de la santé.

LISTE DES ABREVIATIONS

FC : Formation continue

FUP : Facilité d'utilisation perçue

MAT : Modèle d'acceptation de la technologie

TAR : Théorie de l'action raisonnée

TCP : Théorie du comportement planifié

TIC : Technologie d'information et de communication

UP : Utilité perçue

“eLearning is not an objective in itself, but rather a way to make education and learning more effective, efficient and pervasive. It has the power to transform education but should also be the engine in all major initiatives where new skills and behaviours are required. It stretches far beyond course based learning and leverages new technologies such as collaborative and community software, Instant messaging and Blogs and social Network Analysis to give a few examples. It encompasses concepts like Content Management, Knowledge Management, Performance support, Workflow Learning and virtual cooperation. Thus eLearning can be a powerful engine for the knowledge-based society affecting us in many aspects of our lives”

(e-Learning Industry Group 2005)

Introduction

A l'heure actuelle, l'économie des organisations ne se mesure plus par leur capital financier mais plutôt, par leur capital humain. La mondialisation des échanges, la croissance rapide des technologies de l'information et de communication et les changements accélérés politiques, économiques et sociaux font qu'une organisation se doit d'assurer une actualisation et une avancée permanente de ces ressources humaines pour être compétitive sinon, elle risque de périr.

De ce fait, Le monde du travail exige de la main d'œuvre une plus grande efficacité et une plus grande polyvalence dans l'exécution des tâches quotidiennes. Aussi, les nouveaux modèles de gestion dorénavant moins hiérarchiques et moins centralisés, demandent plus d'autonomie et de réactivité de la part des salariés. Ces derniers ne peuvent plus compter uniquement sur leur qualification initiale, à durée de vie courte mais, doivent mettre à jour et continuellement leurs connaissances pour répondre aux besoins du travail en constante évolution.

Par conséquent, la formation, notamment la formation continue (FC), a pris une place importante dans les stratégies des ressources humaines. Et pour servir mieux encore l'organisation, elle se doit d'être à la hauteur des ambitions qu'elle porte : rapidité, flexibilité, efficacité et rentabilité. Pour y faire face, le système traditionnel de formation par son approche présentielle, conditionné par l'unité de temps et de l'espace semble être insuffisant pour répondre à ce grand défi d'où la nécessité d'une nouvelle approche.

L'émergence de la technologie d'information et de communication (TIC) dans le domaine de formation a donné naissance au e-learning. Ce dernier s'impose comme une nouvelle approche incontournable par les avantages qu'il confère à l'organisation sur les plans financier, social et organisationnel.

Sur le plan financier, le e-learning est plus économique que la plupart des autres options de formation. Bien que les dépenses initiales qu'entraîne l'élaboration du programme soient importantes, il permet à moyen et à long terme des économies sur les frais de déplacement, le temps de travail perdu et le matériel didactique. Sur le plan organisationnel, le e-learning s'ajuste pour accommoder un nombre important d'apprenants qu'une organisation veut former. Il n'est pas nécessaire d'avoir une masse critique. Il offre aussi une plus grande facilité d'accès temporo-spatial rendant le système d'apprentissage équitable. Sur le plan social, le e-learning s'accommode à un large éventail de style d'apprentissage. Par sa capacité de réseautage multimédias, Il ouvre toute une gamme de nouvelles possibilités notamment, des graphiques, des visioconférences pour dispenser la formation et pour les apprenants de former une rétroaction immédiate et de s'engager activement dans des conversations avec leurs pairs et autres formes de collaboration.

En dépit de ses avantages, et bien que les responsables des ressources humaines admettent l'utilité du e-learning son déploiement dans les milieux professionnels reste limité par rapport au domaine de l'éducation et de l'enseignement [1].

Notre travail est structuré de la façon suivante : nous situerons dans un premier temps la problématique de notre sujet. Puis dans les deux parties suivantes nous exposerons notre cadre théorique et la méthodologie que nous avons utilisé. Par la suite, nous présenterons l'analyse des données et les recommandations.

1. Enoncé du problème

Au Maroc, la formation continue a une place importante dans la fonction publique. Les dispositifs législatifs qui la régit la définie comme :

« Un ensemble des opérations tendant à :

- a. Qualifier les fonctionnaires et agents de l'état en leur assurant une formation théorique et pratique afin de les préparer à exercer les fonctions correspondantes à la formation dispensée ;

- b. Perfectionner les compétences des fonctionnaires et des agents de l'état par une formation répondant à l'évolution technique aux mutations que connaît l'administration publique ;
- c. Améliorer la compétence et l'expertise des fonctionnaires et agents de l'état en vue de leur permettre d'accéder, par le biais du redéploiement ou de la mobilité, à des emplois exigeant une qualification nouvelle ou d'exercer des activités professionnelles différentes ;..... ». [2]

Le gouvernement marocain, considère la FC comme une priorité pour soutenir les réformes en cours au niveau de tous les secteurs. Ceci a été affirmé par la déclaration gouvernementale du premier Ministre devant le parlement le 24 Octobre 2007 : «.....Le gouvernement est déterminé, en outre, à faire en sorte que la modernisation s'étende à la révision des statuts des fonctionnaires, dans la perspective de leur simplification, du régime des salaires et des conditions de la promotion administrative, de façon à prendre en considération le mérite, la compétence et la probité, en plus du **développement de programmes de formation continue** des ressources humaines afin de garantir la motivation, la mise à niveau et la qualité en matière de rendement et de prise de décision et l'activation de l'opération de redéploiement des fonctionnaires.....». [3]

Dans cette perspective, et en vue d'améliorer l'état de santé de la population, le ministère de la santé s'est engagé depuis une dizaine d'année dans un grand chantier de réformes qui a fait apparaître un besoin d'alignement stratégique de la FC permettant l'acquisition de nouvelles compétences de la part des professionnels de santé pour qu'ils soient pleinement opérationnels dans leur environnement en perpétuel évolution. Ceci s'est concrétisé au niveau de la nouvelle stratégie 2008- 2012 du ministère de la santé [4] par la priorisation du développement des ressources humaines à travers le renforcement et le développement de leurs compétences.

Plusieurs raisons justifient le recours de notre département à la FC en utilisant les TIC (le e-learning). D'une part, la formation d'un effectif important de professionnels avoisinant

42000 personnes dispersé sur le territoire de Royaume et d'autre part la diminution les ressources Financières de prise en charge des formation présentielle et ressources pédagogiques (institut de formation, enseignants).

D'autant plus que notre ministère, d'après les résultats de mission d'un expert de l'organisation mondiale de la santé [5], possède les compétences de base et l'infrastructure nécessaire, et aussi l'expérience d'un projet pilote du e-learning en soin infirmier au niveau de l'institut de formation en carrière de santé initié par l'association marocaine des sciences infirmières et techniques. Tous ces éléments plaide en faveur de faisabilité du projet du e-learning pour la formation continue des professionnels de la santé.

Néanmoins, l'introduction de la technologie entraîne un changement au niveau de l'organisation. En plus des ressources matérielles et techniques requises pour sa mise en œuvre, l'impact réel de ces technologies au sein de l'organisation dépend essentiellement de l'adhésion de l'utilisateur final.

Pour le e-learning, La phase d'implantation est une étape critique où les investigations des planificateurs se focalisent essentiellement sur le design, le développement et le lancement du produit avec omission des implications de l'introduction des TIC dans le processus d'apprentissage et les changements comportementaux requis [6]. Ceci est à l'origine de la résistance des apprenants à s'initier au cours, même lorsqu'ils sont obligatoires [7]. Cette résistance n'est pas sans répercussions économiques et pédagogiques. D'ou l'intérêt de l'étude de l'acceptabilité du e-learning comme préalable à son implantation.

2. Objectifs de l'étude

2.1. Objectif général :

La présente étude vise à identifier les facteurs individuels prédictifs de l'adoption du e-learning par les professionnels de la santé pour la formation continue.

2.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de ce travail sont :

- a.** Décrire le profil d'utilisation des TIC par les professionnels de la santé.
- b.** Apprécier le degré de connaissances du e-learning par les professionnels de la santé.
- c.** Mesurer le degré l'intention d'utilisation du e-learning dans la formation continue par les professionnels de la santé.
- d.** Identifier les déterminants d'acceptation du e-learning par les professionnels de la santé.
- e.** Proposer des recommandations pour l'action.

3. pertinence

La pertinence du sujet de cette étude est lié au fait que la FC constitue un levier de la réforme dans notre système de santé donc, un enjeu majeur pour les responsables des ressources humaines .Vu tous les avantages qu'elle procure aussi bien aux professionnels qu'au système de soins, la formation via Internet est une opportunité à saisir.

A la veille de son implantation et afin d'optimiser la réussite de sa mise en œuvre, nous pensons qu'il serait nécessaire d'anticiper les risques inhérents à l'adoption de cette innovation en contribuant à l'identification des points sensibles pour lesquels il conviendra de prévoir les mesures d'accompagnement.

œRevue de littératureœ

Dans cette partie nous allons commencer par identifier et définir les concepts constituant la base de notre étude, avant d'exposer le cadre théorique qui nous servira de référence.

1. Concept de base :

1.1. Définition du e-learning :

E-learning désigne de façon globale l'usage des technologies pour l'apprentissage. Ce terme regroupe à la fois e-education, e-formation, e-training, apprentissage virtuel, utilisation des TIC ; Sommairement, il décrit comme le mariage du multimédia (le son, l'image, le texte) et de l'Internet (la diffusion on line, l'interactivité).

Le e-learning a, suivant les différents acteurs, plusieurs définitions. L'office de la langue française, définit le e-learning comme « un mode d'apprentissage basé sur l'utilisation des nouvelles technologies, permettant l'accès à des formations en ligne, interactives et parfois personnalisées, diffusées par l'intermédiaire d'internet, d'un intranet ou autre média électronique, afin de développer les compétences, tout en rendant le processus d'apprentissage indépendant de l'heure et de l'endroit » [8]

Pour l'union européenne, L'e-learning est « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias, de l'Internet pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant d'une part l'accès à des ressources et à des services, d'autres part les échanges et la collaboration à distance ».

En fait, l'apprentissage en ligne est une modalité pédagogique et technologique qui concerne la FC, L'enseignement supérieur mais aussi la formation en entreprise, c'est-à-dire pour un apprenant adulte ayant une certaine autonomie dans l'organisation de son processus d'apprentissage, comme en entreprise par exemple. Cependant, il faut remarquer qu'aux états unis, dans des textes officiels récents, E-learning est souvent décliné sous « Enhanced –learning trough Information Technologies », pour tout type de public, de la

maternelle à la FC, et qu'il inclut toutes les technologies éducatives connues : didacticiels, CD/Rom, Hypermédias, Tuteur intelligent....).

1.2. Adoption des technologies :

Le concept d'adoption d'une nouvelle technologie est très large car il englobe à la fois l'acceptation, l'essai, l'utilisation et l'internalisation de cette technologie [9]. En ce sens, le comportement d'adoption fait référence à un continuum intégrant les différents stades d'intégration de la technologie par un individu ou une organisation. Au contraire, la résistance est un comportement qui se traduit par un refus d'utiliser la nouvelle technologie implantée.

Lorsque le comportement d'adoption d'une nouvelle technologie dans une organisation est considéré, certains auteurs proposent de faire une distinction entre les phases d'adoption primaire qui concerne la décision de l'organisation d'implanter une nouvelle technologie alors que l'adoption secondaire fait référence à la décision des individus appartenant à cette organisation d'adopter la technologie dans leur travail.

Au sein d'une organisation de santé, L'adoption d'une nouvelle technologie est considérée comme un processus de changement majeur [10]. En effet, dans ce contexte, l'adoption de technologies pouvant modifier les pratiques médicales est fortement influencée par les professionnels, en raison de leur grande autonomie décisionnelle. Dans notre cas si le ministère de la santé a opté pour l'implantation du e-learning, la décision individuelle reliée à l'adoption par les professionnels de la santé apparaît comme un défi particulier.

2. Fondements théoriques :

Dans cette partie nous allons aborder les différents courants théoriques qui ont été proposés pour expliquer le phénomène d'adoption des technologies de l'information dans une

perspective individuelle afin de mieux comprendre les éléments qui influencent l'acceptabilité d'une innovation.

2.1. Notion d'acceptabilité :

Le courant sociologique est le premier à se questionner sur les notions d'acceptation et de résistance au changement. Il décrit l'acceptabilité comme le degré d'acceptation d'une TIC par les utilisateurs.

Selon Brangier et Barcenila [11], l'acceptabilité d'un système peut dépendre de la relation entre fonctionnalités proposées et facilité d'usage. Elle englobe l'utilité et l'utilisabilité mais ne se réduit pas à ces simples composantes. Cela rejoint Nielsen [12] qui explique que l'acceptabilité d'un produit renvoie à une combinaison entre « acceptabilité sociale » et « acceptabilité pratique ». (Voir annexe N°1)

- ❖ L'acceptabilité sociale : elle renvoie au fait de se demander si l'utilisation d'une technologie (et ce qu'elle permet de faire) respecte ou non les normes sociales intégrées par un groupe de personne donné.
- ❖ L'acceptabilité pratique : elle renvoie quant à elle à de nombreux éléments à savoir la technique, le coût du produit, la fiabilité du produit, la notion de « usefulness » qui renvoie au fait de savoir si un système peut être utilisé pour atteindre un certain objectif. Cette notion est scindée en deux catégories La capacité fonctionnelle et l'utilisabilité (la simplicité d'usage)

Dés 1960, Rogers offre avec la théorie de la diffusion de l'innovation, les prémisses pour modéliser le rapport entre innovation et société. Cette théorie nous permet de comprendre que même si une technologie propose de nombreux avantages par rapport à d'autres, cela ne justifiera pas en intégralité son adoption par les utilisateurs.

2.2. Notion d'intention d'adoption :

Une part importante des travaux de recherche en système d'information fait appel aux théories comportementales traitant des individus pour prévoir l'usage des TIC. Les

modèles visent à identifier certains déterminants des intentions telles les attitudes, les influences sociales et les conditions qui facilitent l'utilisation de technologies [13]. Les théories de l'action raisonnée et du comportement planifié font état de modèles traitant l'intention :

2.2.1. Théorie de l'action raisonnée (TAR) :

D'après Ajzen et Fishbein , l'intention d'adopter une technologie est déterminée chez un individu par deux facteurs de base, l'un reflétant son intérêt personnel et l'autre son influence sociale. L'intérêt personnel se réfère à une attitude qui conduit un utilisateur à évaluer, favorablement ou défavorablement, l'adoption d'une TIC. L'influence sociale, considérée comme une norme subjective, se réfère à la perception qu'ont les individus de ce que les autres attendent d'eux, et à leur degré de motivation de se conformer à ces attentes.

2.2.2. Théorie du comportement planifié (TCP) :

Cette théorie est une extension de la TAR. Elle fait intervenir le contrôle comportemental perçu lors d'un effort. Elle prend en compte certains facteurs qui se trouveraient en dehors des possibilités de contrôle d'un individu et pourraient affecter son intention et son comportement performant. Elle est à la fois déterminée par la motivation (l'intention) et la capacité (le contrôle comportemental). Le contrôle comportemental traduit la perception des conditions qui facilitent l'utilisation de certaines ressources. Ainsi, pour la TCP, l'intention d'adopter une nouvelle technologie peut se prédire en prenant en compte la perception qu'une activité innovatrice est souhaitée, supportée par des normes sociales et réalisables.

2.2.3. Modèle d'Acceptation de la Technologie (MAT) :

Le MAT est l'un des modèles les plus utilisés dans le domaine du management des systèmes d'information. Conçu en 1986 par Davis [14], ce modèle (Figure1) étudie les déterminants individuels dans l'adoption et l'utilisation des TIC. Il a pour but de prédire et d'expliquer l'acceptation par un individu d'une technologie de l'information donnée.

En effet, on assiste à une véritable généralisation de l'utilisation des outils informatiques aujourd'hui, mais il arrive bien que certaines personnes n'acceptent pas et n'utilisent pas ces outils.

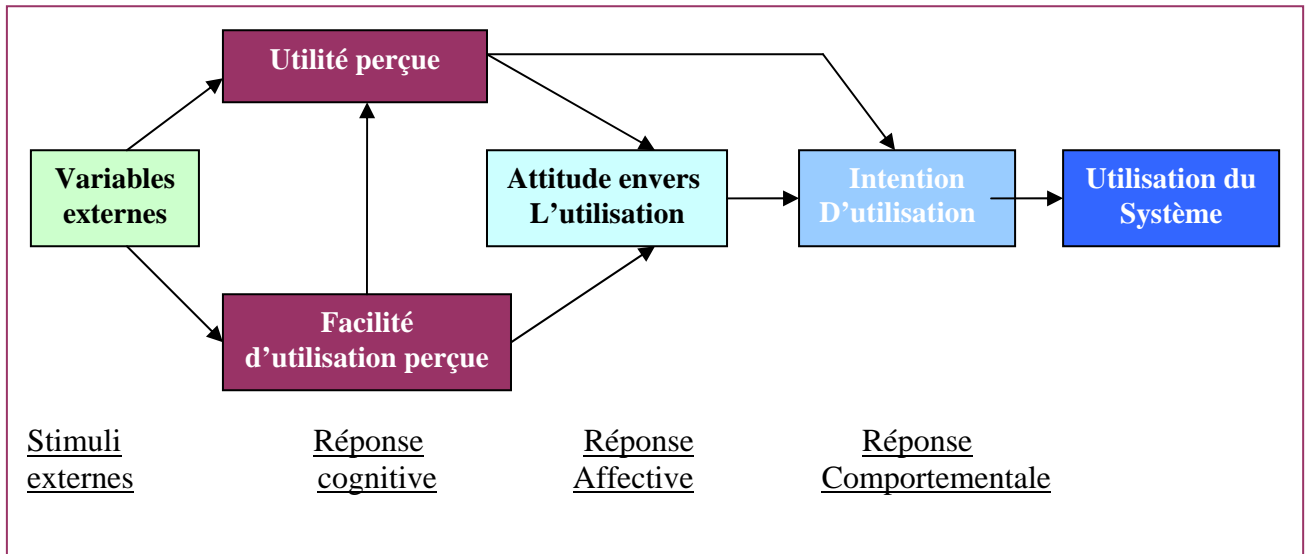


Fig. 1: Le modèle d'acceptation de la technologie d'après Davis et al. (1989)[15]

Le MAT justifie l'utilisation des TIC essentiellement à partir de deux concepts fondamentaux :

- ❖ *L'utilité perçue (UP)* : elle est définie comme étant le degré avec lequel une personne pense que l'utilisation d'un système améliore sa performance.
- ❖ *La facilité d'utilisation perçue (FUP:)* : Elle se rapporte au degré auquel une personne pense que l'utilisation d'un système est escompte d'effort. Cette définition suggère qu'une application perçue comme étant plus facile a plus de chance d'être acceptée par les utilisateurs.

Ce modèle indique aussi que l'utilisation d'une TIC est déterminée par l'intention de comportement d'utilisation. Celle-ci est influencée autant par l'attitude de l'utilisateur envers l'utilisation du système que par l'utilité perçue.

Dans la majorité des travaux qui mobilisent ce modèle, les investigations théoriques vont bien au-delà des préceptes liés aux perceptions et attitudes des utilisateurs suggérées qui sont introduits par Davis pour expliquer l'acceptation des TIC. Les chercheurs considèrent de plus les effets d'autres variables pour justifier le comportement. Une méta analyse réalisée par Legris et al. [1] sur des travaux utilisant le MAT entre 1980 et 2001 a démontré qu'il existe plusieurs variables pouvant influencer le FUP et le PU. Pour certains auteurs leurs contributions sont marginales. Pour d'autres, les variables externes permettent une meilleure compréhension des facteurs influençant l'UP et la FUP et leur présence guide les actions pour promouvoir une importante utilisation.

L'analyse des différentes variables externes prises en compte dans différentes applications du MAT permet d'identifier trois grandes catégories de variables explicatives :

- Les caractéristiques relatives à l'individu : (âge, sexe, poste, formation, expérience, aptitude à la saisie, anxiété informatique, niveau d'étude, ...) qui peuvent influencer ses croyances et son acceptation des TIC.
- ❖ Les variables du contexte organisationnel de l'utilisateur qui peuvent améliorer ses perceptions de la TIC et augmenter la probabilité de son utilisation (soutien des dirigeants, de l'info centre, influence sociale, politique informatique.....)
- Les variables relatives à la technologie (fonctionnalité, qualité d'adéquation tâche / technologie).

A la fin de ce chapitre nous concluons d'une part que l'intention d'adopter tel ou tel comportement constitue un déterminant direct de l'action et que dans l'élaboration de ces intentions se mêlent plusieurs facteurs cognitifs, affectifs et sociaux. D'autres part, le modèle théorique de Davis est développé pour prédire l'acceptation ou non de la technologie. Il indique que lorsque l'individu est devant une nouvelle technologie, plusieurs facteurs peuvent influencer sa décision à l'utiliser.

3. Cadre de référence des déterminants d'acceptation:

Le cadre de référence de la présente étude prend assises principalement sur le modèle d'acceptation de la technologie de Davis dont la parcimonie et la robustesse sont prouvées dans la littérature [10], [17], [18], [19],[20].

Le choix du modèle est justifié par le caractère novateur du e-learning qui se base sur les TIC. Par conséquent, le comportement des professionnels envers cette nouvelle pratique peut être alors influencé en partie par leurs rapports avec la technologie. De plus le MAT permet de satisfaire une approche basée sur les ressources humaines dans la mesure où il permet de prendre en considération les opinions, perceptions et motivations des professionnels de santé «Futurs utilisateurs finaux» à l'égard d'une nouvelle approche de formation continue.

Dans la présente recherche, nous avons opté pour l'adoption d'un cadre de référence adapté à notre contexte et inspiré du MAT de Davis et des différentes extensions et modifications effectuées sur ce modèle [21], [22] et ayant été appliqué dans le domaine du e-learning [23], [24].

Selon ce modèle l'utilisation de l'e-learning est influencée par l'intention d'utilisation du e-learning. L'intention est elle-même influencée par l'attitude à l'égard de l'e-learning. L'UP agit en combinaison avec la FUP de la méthode sur l'attitude. Les deux déterminants de l'acceptation UP et FUP subissent l'effet de deux catégories de variables : les facteurs internes et sociaux (caractéristiques socio démographiques, normes subjectives, image de soi) et conditions facilitatrices (La maîtrise de l'outil informatique la disponibilité des ressources technologiques). Le cadre de référence construit est schématisé comme suit :

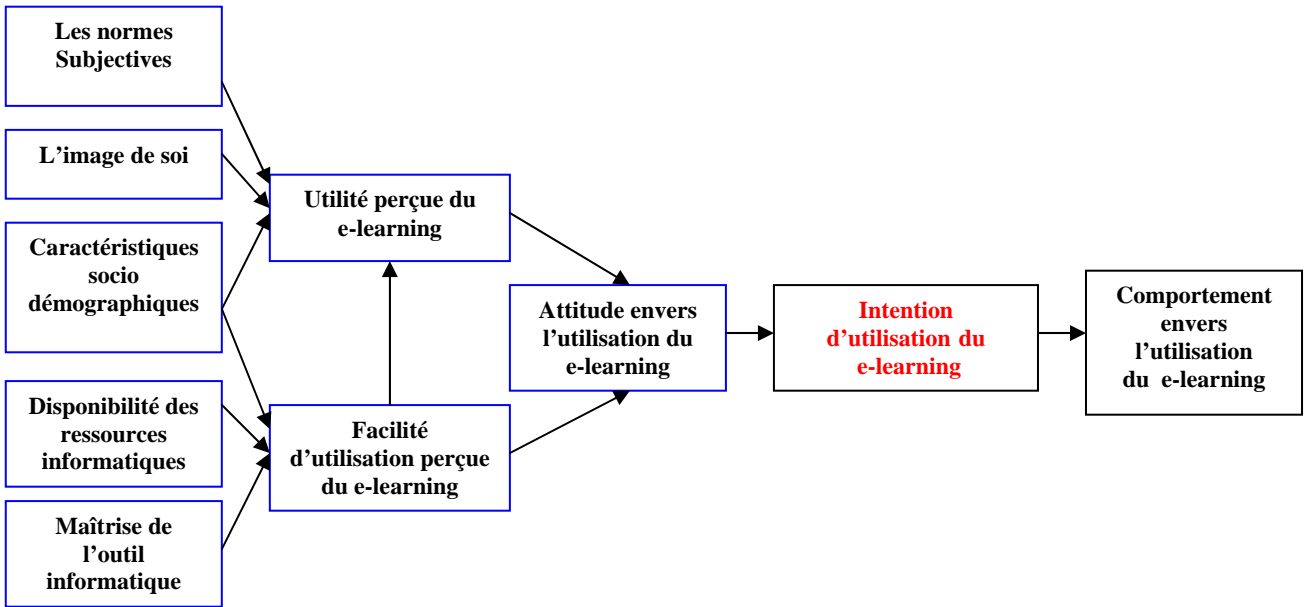


Fig. 2 : Cadre de référence adapté de Davis et al. (2000) et Mathieson et al. (2001)

3.1. *Utilité perçue du e-learning* : Elle est définie comme le degré auquel un professionnel de santé croit que l'utilisation du e-learning haussera sa performance. D'après Segars et Grover, cette perception individuelle peut être envisagée en fonction de différentes dimensions dont celles d'accomplir son travail plus rapidement, de faciliter son travail, de hausser sa productivité, d'être plus efficace et d'améliorer sa performance au travail.

3.2. *Facilité d'utilisation perçue du e-learning* : cette perception est définie comme le degré auquel le professionnel de santé croit que l'utilisation du e-learning sera libre d'effort. Segars et Grover proposent de retenir des dimensions telles la facilité de l'apprendre, de l'utiliser, de le comprendre et de se familiariser avec cette méthode. Ainsi plus le e-learning est perçue comme facile à utiliser plus les perceptions de son utilité augmentent pour les professionnels.

3.3 Caractéristiques socio démographiques : dans notre étude nous allons étudier essentiellement l'âge, le genre et le profil des professionnels de la santé.

3.4. Maîtrise de l'outil informatique :

La pratique du e-learning basée sur le recours aux TIC fait que la capacité d'utilisation de l'outil informatique soit primordiale. L'utilisateur doit normalement savoir maîtriser suffisamment son ordinateur, utiliser correctement son logiciel de navigation et connaître le fonctionnement basique de l'internet (moteur de recherche, base de données, forum, chat...). La maîtrise de l'outil informatique se réfère aux jugements qu'une personne forme sur sa capacité à utiliser une TIC telle que les ordinateurs, l'internet, les intranets ou la messagerie électronique. Elle désigne donc le jugement sur l'habileté à déployer des compétences acquises dans l'usage de tout outil informatique et non seulement l'acquisition de compétences [25]. Pour le e-learning, les jugements que porte le professionnel de la santé sur son habileté à utiliser l'outil informatique vont directement affecter les perceptions de la facilité d'utilisation de la méthode.

3.5. Disponibilité des ressources technologiques : la disponibilité des ressources est définie comme étant « the extent to which an individual believes that he or she has the personal and organisational resources needed to use an information system such as skills, hardware, software, money, documentation, data, human assistance and time » [21]. Les ressources dont il est question dans notre recherche sont essentiellement technologiques. L'infrastructure technologique doit contenir des outils informatiques et de communication facilitant les échanges d'informations et favorisant l'acquisition et le partage de connaissance. Il s'agit essentiellement des outils informatiques incluant le matériel, l'Internet, intranet. Ainsi, la disponibilité des ressources technologiques facilite l'accès au contenu de l'e-learning et favorise les perceptions de la facilité d'utilisation de la méthode.

3.6. Normes subjectives : Elles sont définies comme étant « a person's perceptions that most people who are important to him think he should or shouldn't perform the behavior in question ». Venkatesh et Davis justifient l'effet des normes

subjectives sur l'intention d'utilisation des TIC par le fait qu'un individu peut adopter un comportement donné, même s'il a une attitude négative à son égard, pour se conformer aux normes de son groupe de référence, étant donné que le comportement en question est jugé bon par le groupe [22]. Selon Yi et al. [26] L'influence sociale est particulièrement importante dans le contexte de santé. Vu la spécialisation et le professionnalisme dans la pratique médicale, les professionnels de la santé prennent en compte les opinions et suggestions de leurs pairs et supérieur. Lorsque les groupes de référence encouragent le recours à l'utilisation des TIC par les professionnels, l'utilité perçue de la méthode augmente. À ce niveau non seulement les mécanismes de conformité au groupe, mais aussi les mécanismes d'intériorisation des normes agissent sur l'individu.

3.7. *Image de soi* : Les effets de cette variable sur l'adoption d'une technologie sont définies par Moore et Benbasat comme : « the degree to wish use of innovation is perceived to enhance one's image or status in one's social system » [27]. Lorsque les membres estimés influents du milieu du travail d'une personne pensent qu'elle doit adopter un comportement et que ce comportement améliorera son image dans le groupe, cette personne a tendance à l'adopter pour satisfaire son besoin d'appartenance, d'estime et d'identification. Yi et al. indiquent que même si les médecins jouissent d'un haut niveau de prestige et d'autonomie, ils tendent vers une reconsidération de l'image qu'ils reflètent et qui est reliée à leur statut professionnel et leurs interactions avec leur réseau social. À cet égard, les professionnels de santé voulant faire du e-learning pensent que l'utilisation de cette méthode va améliorer leur image dans la mesure où il pourra leur permettre d'accéder à des connaissances utiles pour l'exécution de leur travail et le développement de leurs compétences.

∞ Méthodologie ∞

Cette partie de notre travail présente la méthodologie suivie pour conduire cette étude et atteindre notre objectif de recherche. Elle est réservée à la présentation de l'étude, de la population cible, de l'échantillonnage, de la description de l'instrument de recherche et de son pré test. Nous allons parler également de la cueillette des données et de la façon de les traiter.

1. Type de l'étude

Nous nous sommes proposés de faire une étude transversale à visée exploratoire, qui a comme objectif d'identifier les facteurs individuels prédictifs de l'adoption du e-learning par les professionnels de la santé pour la formation continue.

2. Lieu et période de l'étude

Dans notre étude, nous avons choisi la délégation médicale de la province de Kenitra, qui s'étend sur une grande aire géographique de 4745 Km² avec 34,25% du milieu urbain et une population de 1194000 habitants. L'infrastructure sanitaire compte 58 centres de santé et 03 hôpitaux. Les ressources humaines sont de l'ordre de 1154 professionnels de santé pour qui la FC en présentiel à l'état actuel ne couvre qu'une partie des besoins et reste insuffisante et pour qui la FC via Internet constitue une opportunité pour pouvoir accompagner les réformes du système de santé en cours. Notre étude a eu lieu durant les mois de Mars et Avril 2008.

3. Population à l'étude

Notre population cible est représentée par les professionnels du Ministère de la santé pratiquant au sein de la délégation médicale de Kenitra.

Nous avons inclus des professionnels de santé appartenant à trois profils : médical, paramédical et administratif et qui exercent au sein des différentes structures: la délégation, le SIAAP, les centres de santé urbains et communaux ainsi que les hôpitaux.

Par ailleurs, nous avons exclu de notre étude : le personnel de soutien et d'appui, le personnel en situation de détachement.

4.Echantillonnage :

Vu l'impossibilité d'étudier tout l'effectif des professionnels de la délégation médicale de Kenitra qui est de l'ordre de 1086 personnes réparties comme suit : 254 Cadres médicaux soit 23,38% du personnel, 726 Cadres paramédicaux soit 66,85% du total du personnel et 106 Cadres administratifs ce qui correspond à 9,79% du total du personnel. Nous avons opté pour un échantillonnage probabiliste stratifié non proportionnel. La taille de l'échantillon a été calculée selon la formule suivante :

$$N = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{i^2}$$

Degré de confiance =95% (z=1.96)

P=Proportion à estimer (11%)

Q =1- P

i = Précision 5%

La taille de l'échantillon a été N = 150 que nous avons réparti en trois strates: 50 cadres médicaux, 50 cadres paramédicaux et 50 cadres administratifs.

Pour désigner les personnes destinées à l'étude, nous avons procédé à un échantillonnage aléatoire en se basant sur le tirage au sort à l'aide de la table des nombres aléatoires.

5. Méthode de collecte des données :

5.1. Instrument de collecte

En se basant sur les données de la littérature dans le domaine du management des systèmes d'informations [14], [16], [28] L'instrument de collecte des données qui convient à notre étude est le questionnaire.

5.1.1. Contenu du questionnaire :

Le questionnaire comporte deux parties :

Dans la première partie, nous avons commencé notre questionnaire par un rappel des objectifs de l'étude et retombés de la participation à cette étude, des mesures d'éthique et des explications de la manière de le remplir.

Par la suite, et vu la nature prédictive de l'étude pour un nouveau outil de formation continue, nous avons procédé à une définition des concepts du e-learning pour faciliter la compréhension des questions. Nous nous sommes limités à un texte avec des illustrations représentant la FC présentielle et la FC via Internet, et des photos représentant la plateforme, la visioconférence, le forum de discussion et un exemplaire d'exercice corrigé.

La deuxième partie représente le questionnaire proprement dit. Elle a été répartie en trois sections :

- Le profil du professionnel de santé à l'égard des TIC (l'ordinateur et l'Internet) ;
- Connaissances et l'intention d'utilisation du e-learning ;
- Les données générales concernant le profil du répondant.

Le questionnaire comporte des questions ouvertes et fermées. Les items de la deuxième section ont été construits sur la base des questionnaires utilisés dans les recherches en systèmes d'information sur le MAT. Chaque énoncé est mesuré à l'aide d'une échelle type Lickert en quatre point allant de « *Tout à fait d'accord* » à « *pas du tout d'accord* » (Voir annexe N°2).

Nous avons procédé à un pré test du questionnaire auprès des professionnels de la santé volontaires représentant les trois profils pour l'ajuster avant de l'utiliser. Certains Items qui ont prêté des confusions ont été éliminés. D'autres ont fait objet de quelques modifications. Dans le questionnaire final, nous nous sommes limités à deux illustrations représentant la FC présentielle et la FC via Internet. Les autres illustrations ont été réservées pour être utilisées en cas d'incompréhension des concepts.

5.1.2. Méthode d'administration

Concernant la méthode d'administration des questionnaires, nous avons prévu que le questionnaire soit administré par l'enquêteur. De cette façon, il sera proche du répondant en cas d'incompréhension de certains termes ou items et pour les besoins de clarification ou d'explication. D'autant plus que cette méthode offre plus de souplesse pour l'enquêteur pour les déplacements (un seul contact avec le participant).

5.2. Déroulement de la collecte des données :

La collecte des données consiste à se déplacer sur le terrain et à recueillir auprès de notre échantillon les données.

Notre premier contact a été avec les responsables, qui après leur avoir expliqué le but de l'étude et montré le contenu du questionnaire, nous ont accordé l'autorisation verbale pour la réalisation de l'étude sur le terrain.

En respectant la hiérarchie administrative, nous avons contacté au début, le délégué de la province médicale. Ensuite, le médecin chef du SIAAP, qui nous a autorisé à avoir la liste des structures de soins ambulatoires urbaines et communales et la répartition du personnel de santé. Après, nous avons contacté les médecins chef des hôpitaux de la province et au fur à mesure les responsables des formations sanitaires visitées.

Après avoir repéré l'échantillon à l'étude, nous avons planifié les sorties sur le terrain en établissant des axes de déplacements. Pour certains déplacements nous avons coordonné avec le personnel de la délégation cas de : l'équipe mobile hebdomadaire pour les structures sanitaires de Souk Iarbâa, la responsable de la formation continue Pour le centre de santé urbain Moulay el Hassan, l'infirmier major du centre de santé communale de Lalla Mimouna.

Nous avons dans un premier temps essayé de remplir nous même les questionnaires. Mais vu, la non disponibilité dans certains cas des professionnels (consultation, soins...). Les questionnaires ont été pour la plupart délivrés en main propre à l'intéressé après lui avoir rappeler les conditions d'éthiques la définition du concept du e-learning et des différentes sections. Quelques questionnaires ont été adressé aux professionnels absents par le biais des personnes contacts : le médecin chef ou le major infirmier(e) de la structure.

Concernant les questionnaires que nous avons rempli nous même. Nous avons pu les récupérer sur place. Un rendez-vous pour récupérer le reste des questionnaires a été fixé. Certains sites ont nécessité des déplacements à plusieurs reprises pour récupérer les questionnaires. D'autres questionnaires ont été expédiés avec le courrier de la structure au secrétariat de la délégation.

6. Méthodes d'analyse des données :

Le dépouillement des données du questionnaire a été réalisé grâce au logiciel épi info version 3.3.2 et SPSS .11 avec l'appui de la statisticienne de l'Institut National d'Administration Sanitaire.

Compte tenu de la nature de notre étude et de ses objectifs, nous avons opté pour trois types d'analyses :

- ❖ *Analyse descriptive* : Elle nous a permis de dégager un profil général de notre échantillon à partir des statistiques descriptives (répartition et distribution des caractéristiques étudiées).
- ❖ *Mesure de l'association bivariée* entre la variable intention d'utilisation et les variables suivantes : le profil, l'âge, le genre, l'attitude, la facilité d'utilisation perçue, l'utilité perçue, la maîtrise des TIC, la disponibilité des ressources, les normes subjectives et l'image de soi .L'association a été mesurée à l'aide du coefficient de corrélation point biserial [29]. Le coefficient de corrélation calculé a été testé à l'aide du seuil de signification de $p < 0,05$.
- ❖ *Analyse qualitative* des suggestions et commentaires des répondants.

7. Considérations éthiques :

Nous avons veillé à informer les professionnels ayant participé sur le but de notre étude et leurs rôles dans cette étude, pour qu'ils puissent prendre la décision de participer, d'une façon éclairée et libre. Aussi nous avons tenu à leur rappeler le caractère volontaire de l'étude, à avoir leur consentement (verbale), au respect de l'anonymat et à la confidentialité des données recueillies.

∞ Résultats ∞

Ce chapitre va comporter les résultats de notre enquête sur le terrain. Il comporte une description de la population étudiée, le profil TIC des répondants, leurs connaissances et leur intention d'utilisation du e-learning.

1. Description de la population à l'étude:

Sur les 150 questionnaires distribués, 137 soit (91.3%) ont été rempli. Le tableau suivant résume les caractéristiques générales de la population étudiée.

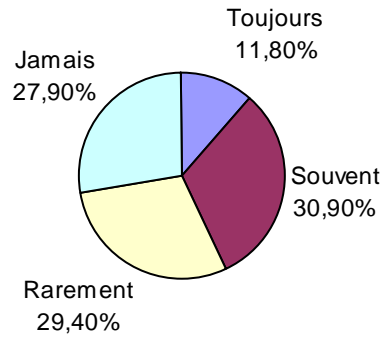
Tableau 1:caractéristiques générales de la population à l'étude

	Effectif	Pourcentage
Genre		
Féminin	82	59.9
Masculin	55	40.1
Age (an)		
Moins de 25	6	4.4
[25 - 35[25	18.2
[35 - 45[50	36.5
[45 - 50[41	29.9
Plus de 50	15	10.9
Profil		
Médical	45	32.8
Paramédical	50	36.5
Administratif	42	30.7
Milieu		
Urbain	102	74.5
Rural	35	25.5
Structure		
Délégation	20	14.6
Hôpital	35	25.5
SIAAP	16	11.7
Centre de santé	66	48.2
Total	137	100

2. Profil d'utilisation des TIC :

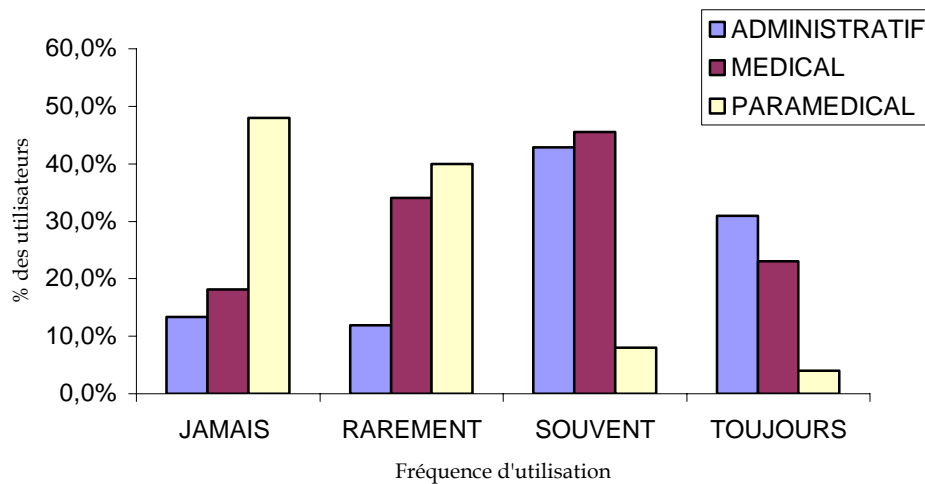
2.1. Profil d'utilisation de l'ordinateur

2.1.1. Fréquence d'utilisation de l'ordinateur



Graph1 :Fréquence d'utilisation de l'ordinateur

2.1.1.1. Fréquence d'utilisation de l'ordinateur selon le profil

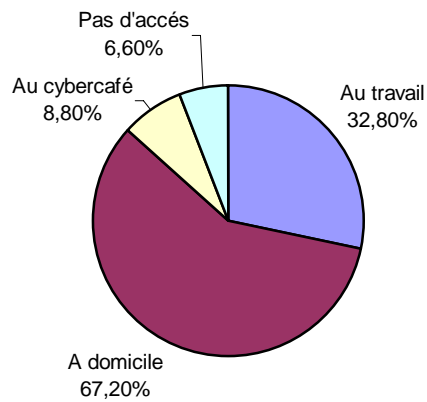


Graph2 :Fréquence d'utilisation de l'ordinateur selon le profil

2.1.2. Accès à l'ordinateur

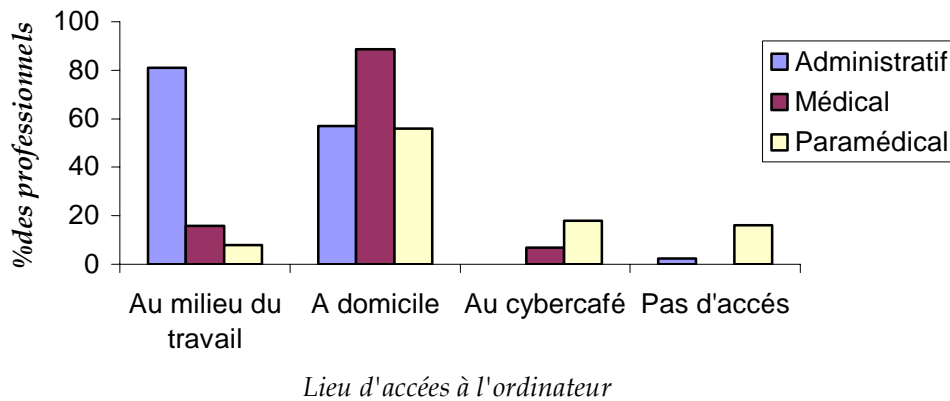
Notre étude a montré que 128 (93,4%) des répondants ont un accès à l'ordinateur. La répartition de l'accès à l'ordinateur selon le lieu, le profil et le milieu du travail est résumée dans les graphiques suivants :

2.1.2.1. Lieu d'accès à l'ordinateur



Graph 3: Répartition selon le lieu d'accès à l'ordinateur

2.1.2.2. Accès à l'ordinateur selon le profil du professionnel



Graph 4 : Répartition selon le lieu d'accès à l'ordinateur et le profil des professionnels de la santé

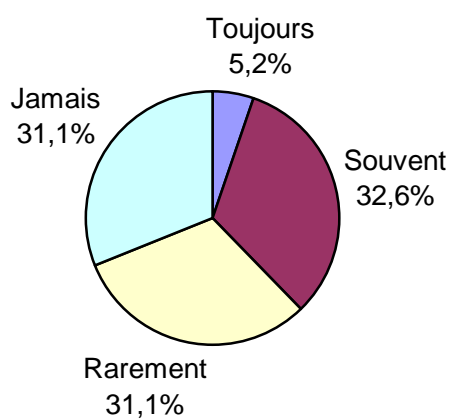
2.1.2.3. Accès à l'ordinateur selon le milieu

Tableau 2: Lieu d'accès à l'ordinateur selon le milieu (urbain & rural)

	Rural		Urbain	
	n	%	n	%
Au travail	2	4.4	43	95.6
A domicile	19	20.7	73	79.3
Au cyber café	9	75.0	3	25.0
Pas d'accès	4	44.4	5	55.6

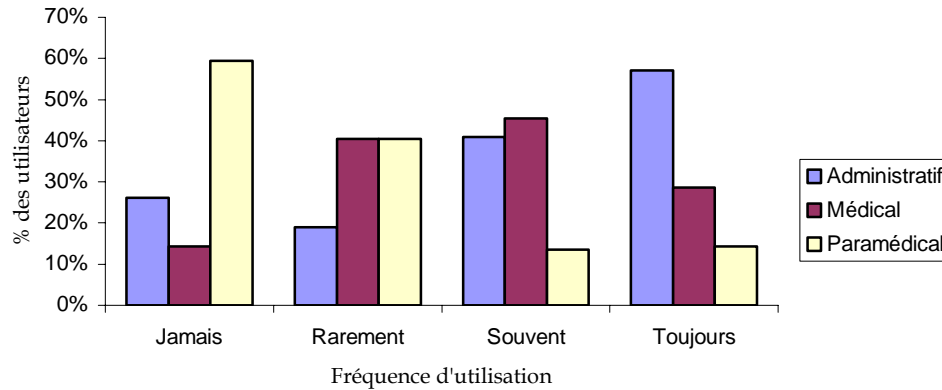
2.2. Profil d'utilisation de l'internet

2.2.1. Fréquence d'utilisation de l'internet :



Graph5: Fréquence d'utilisation de l'internet

2.2.2.1. Fréquence d'utilisation de l'Internet selon le profil

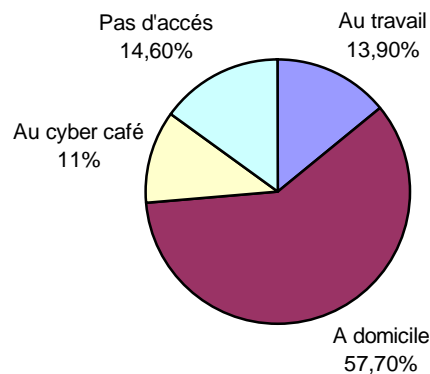


Graph6: Fréquence d'utilisation de l'internet selon le profil

2.2.2. Accès à l'Internet :

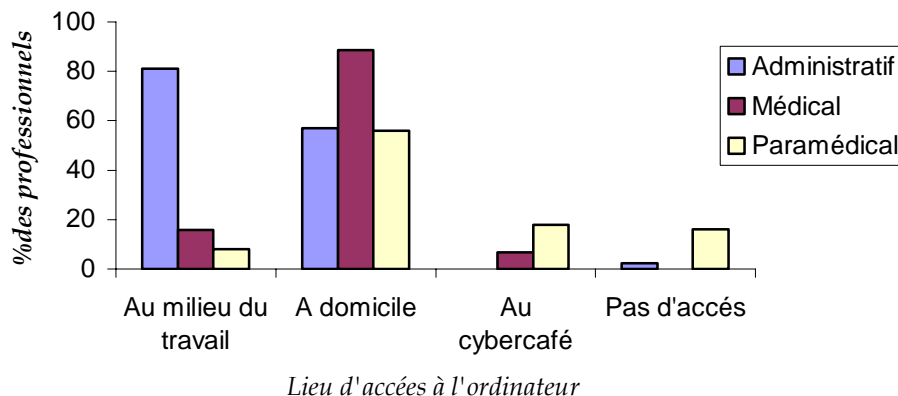
Notre étude a montré que 117 (85,4%) des répondants ont un accès à l'internet. La répartition de l'accès à l'internet selon le lieu, le profil et le milieu du travail est résumée dans les graphiques suivants :

2.2.2.1. Lieu d'accès à l'internet :



Graph7: Répartition du lieu d'accès à l'internet

2.2.2.2. Accès à l'internet selon le profil du professionnel :



Graph8: Répartition selon le lieu d'accès à l'internet et le profil des professionnels de la santé

2.2.2.3. Accès à l'internet selon le milieu

Tableau 3 : Lieu d'accès à l'Internet selon le milieu (urbain & rural)

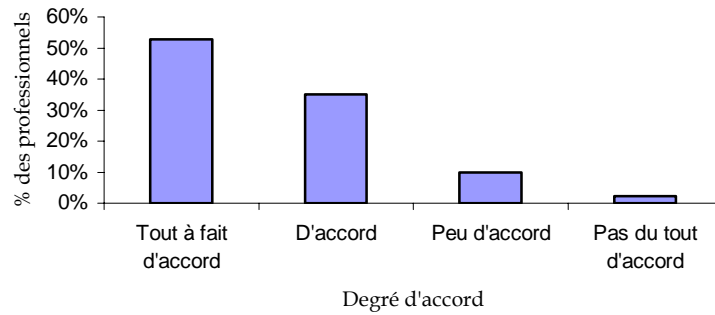
	Rural		Urbain	
	n	%	n	%
Au travail	0	0.0	19	100.0
A domicile	13	16.5	66	83.5
Au cyber café	8	53.3	7	46.7
Pas d'accès	8	40.0	12	60.0

3. intention d'utilisation du e-learning et ses déterminants

3.1 Intention d'utilisation du e-learning :

134 répondants soit 98% trouvent que la formation continue est intéressante. L'acquisition des connaissances et l'amélioration des compétences sont les deux motivations pour la formation continue. Concernant l'intention d'utilisation du e-learning pour la formation

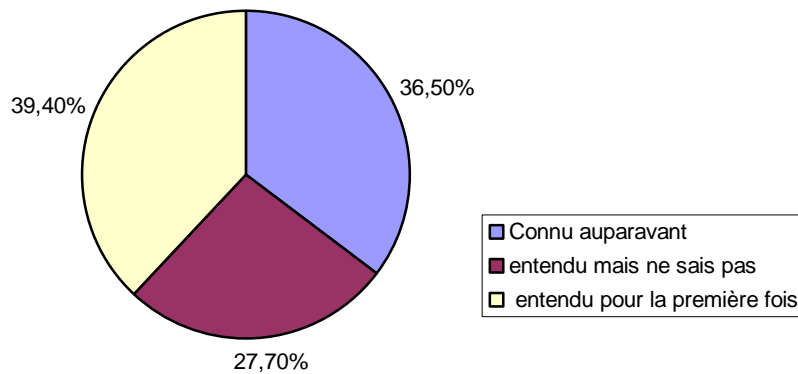
continue, les résultats ont montré que 115 des répondants soit (87,8%) sont d'accord et tout à fait d'accord pour l'utilisation du e-learning pour la formation continue



Graph9: Intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé

3.2. Connaissances du e-learning :

Nous constatons que 54(40%) des répondants ne savaient pas ce que c'est que le e-learning



Graph10:Degré de connaissances du e-learning

3.3 Les facteurs associés à l'intention d'utilisation

3.3.1. Attitude à l'égard du e-learning :

Tableau4 : Attitude

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
*Le recours à l'e-learning dans la formation continue est une bonne chose.	120	88.1	14	11.9
* J'apprécie l'idée de l'utilisation du e-learning dans la formation continue.	115	85.8	20	14.2
* Je suis favorable à l'utilisation du e-learning pour ma formation continue.	114	85.7	20	14.3

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation est liée de façon significative à l'attitude envers la formation par le e-learning (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.64).

3.3.2. Facilité d'utilisation perçue à l'égard du e-learning :

Tableau5: Facilité d'utilisation perçue

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
* Apprendre à utiliser l'outil informatique pour la formation continue par e-learning sera facile pour moi.	105	77	32	23
*Il sera facile pour moi de devenir compétent dans l'utilisation de l'outil informatique pour la formation continue par e-learning.	94	71	43	29

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation du e-learning est liée de façon significative à la facilité d'utilisation perçue (Pvalue = 0,000) avec un coefficient de corrélation (r = 0.55).

3.3. 3. L'utilité perçue à l'égard du e-learning :

Tableau 6: Utilité perçue

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
*La formation continue par e-learning va me permettre d'améliorer mes compétences au travail.	117	88	20	12
* La formation continue par e-learning peut Améliorer ma performance au travail.	99	74.2	38	25.8
* La formation continue par e-learning sera utile pour mon travail.	107	81.7	30	18.3

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation est liée de façon significative à l'utilité perçue envers la formation par le e-learning (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.67).

3.3.4. Maîtrise des TIC :

Tableau 7: Maîtrise des TIC

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
* Je me sentirais à l'aise en utilisant le e-learning pour me former.	108	83.5	26	16.5
* Pour moi, pouvoir utiliser les outils du e-learning est important.	111	89.9	26	15.9
*je peux utiliser l'e-learning même s'il n'y a personne à mes côtés pour me montrer comment faire	63	47	74	53
* Pour moi, il est important d'être assisté dans l'utilisation du e-learning.	82	62.1	55	37.9

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation est liée de façon significative à la maîtrise des TIC (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.50).

3.3.5. Disponibilité des TIC

Tableau 8: Disponibilité des TIC

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
*Pour moi, le fait d'avoir assez d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning est important.	173	86.6	20	13.4
* Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile dans mon lieu de travail.	103	76.9	34	23.1
* Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile à domicile.	55	40.3	82	59.7
*Je pense qu'il y aura suffisamment d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning.	90	66.9	47	33.1
*Pour moi, il sera facile d'avoir accès à un ordinateur à domicile pour ma formation continue par e-learning.	63	50.7	74	46.3

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation est liée de façon significative à la disponibilité des TIC (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.39).

3.3.6. Image de soi

Tableau 9: Image de soi

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
*Le fait d'utiliser l'e-learning est professionnellement valorisant.	102	75.4	35	24.6
*Les personnes qui utilisent le e-learning ont plus de prestige que celles qui ne l'utilisent pas.	84	62.9	53	37.1
*L'utilisation du e-learning par la formation continue améliore mon image dans mon travail.	87	64.2	50	35.8

La mesure de l'association trouve que l'intention d'utilisation est liée de façon significative à l'image de soi (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.40).

3.3.7. Normes subjectives

Tableau 10: Normes subjectives

Les items	Tout à fait d'accord & d'accord		Peu & pas du tout d'accord	
	n	%	n	%
*Au travail, mes collègues que j'estime beaucoup, pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning.	102	75.4	35	24.6
*Mes supérieurs pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning.	71	55.1	66	44.9

L'analyse statistique trouve que L'intention d'utilisation est liée de façon significative aux normes subjectives (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est égal à (r=0.37).

3.3.8. Caractéristiques sociodémographiques

Les résultats de l'analyse statistique de l'association entre les caractéristiques socio démographiques et l'intention d'utilisation a trouvé que le profil et le genre n'exercent aucun effet sur l'intention d'utilisation par contre, l'âge influence l'intention d'utilisation du e-learning (Pvalue=0.000). Le coefficient de corrélation est de (r = 0,30).

4. Suggestions et commentaires des répondants :

Cinquante six répondants ont exprimé leurs opinions, perceptions et souhaits à travers des suggestions et commentaires à la fin du questionnaire. Les principales suggestions sont en rapport avec :

- *La perception de l'utilité du e-learning* pour leur travail : onze professionnels trouvent que le e-learning sera bénéficiaire pour leur travail, permettra d'améliorer leur rendement et comblera le manque existant en formation continue.
- *La disponibilité des ressources informatiques* : Sept professionnels ont mis l'accent sur la nécessité de mettre en place une infrastructure informatique ou trouver des moyens pour faciliter aux personnels l'acquisition des ordinateurs. Quant au lieu d'accès, pour sept professionnels, l'accès à la formation au lieu du travail est plus intéressant que l'accès à

domicile par contre, deux trouvent que l'accès au lieu du travail peut retentir sur le rendement du service et réduire la masse du travail du personnel.

- *L'âge* : deux professionnels pensent que le e-learning est fait pour les jeunes.

- *La maîtrise des TIC* : Sept professionnels trouvent nécessaire de généraliser la formation en informatique et l'information au sujet du e-learning.

- *La motivation* : Quatre répondants ont mis l'accent sur la nécessité de moyens d'incitation et l'intégration de la formation continue comme condition pour passer des grades et échelles.

- *Autres commentaires*: douze professionnels ont souhaité la concrétisation de ce projet.

∞ Discussion ∞

Dans cette partie du travail, nous allons faire une synthèse et discuter les résultats de notre étude et mettre en évidence, ses limites, ses forces et ses implications managériales.

1. Synthèse des principaux résultats

Dans ce chapitre nous allons faire une synthèse des principaux résultats obtenus en regard des objectifs spécifiques de notre travail.

Concernant le profil TIC de la population à l'étude, nous constatons que pour 128 soit (93.4%) des professionnels de santé ayant accès à l'ordinateur, 98 soit (72.1%) l'utilisent. La fréquence d'utilisation est variée 16 soit (11.80%) des professionnels l'utilisent toujours alors que 82 soit (60%) l'utilisent souvent voire rarement. L'utilisation est importante chez les cadres médicaux et les administrateurs. Par contre, elle est faible chez les paramédicaux. Les Professionnels de la santé manipulent l'ordinateur essentiellement pour le traitement du texte et la saisie des rapports. L'accès à l'ordinateur est dominant à domicile et au lieu du travail dans le milieu urbain et il est faible dans les structures rurales.

Pour l'internet, nous remarquons que pour 116 soit (85.4%) des professionnels ayant accès à l'internet, 94 soit (68.9%) l'utilisent. la fréquence d'utilisation est variée. L'utilisation est importante chez les cadres médicaux et les administrateurs. Par contre, elle est faible chez les paramédicaux. L'utilisation de l'internet concerne essentiellement la recherche d'information générale, le téléchargement des documents, la communication des rapports et rarement pour la messagerie électronique ou le chat. La connexion à l'internet au niveau des structures de santé domine au niveau de la délégation et du SIAAP.

Quant à la connaissance en e-learning, 55 Soit (40%) des professionnels ne connaissent pas ce que c'est le e-learning et 42 soit (30%) avaient une connaissance superficielle du e-learning. Par ailleurs, 8.10% avaient suivi des cours du e-learning. Ces cours ont intéressé

le domaine de l'informatique et les langues à l'exception d'une seule personne qui a suivi des cours dans le domaine de la santé

Par rapport à l'intention d'utilisation du e-learning, 115 soit (87%) professionnels ont exprimé leur intention d'utiliser le e-learning dans la formation continue. Par contre, 22 soit (13%) sont peu ou pas du tout d'accord.

La mesure de l'association entre l'intention d'utilisation du e-learning dans la FC et des différents déterminants d'acceptation montre, à l'exception du profil et du genre, que les autres facteurs de notre cadre de référence (l'attitude, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, la maîtrise des TIC, La disponibilité des TIC, l'image de soi, les normes subjectives et l'âge) sont liés de façon significative à l'intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé et que ces associations se font à des degrés variés.

2. Discussion des résultats

Le e-learning est une approche innovante pour la formation continue des professionnels de la santé. Les résultats de notre étude montrent que plus des deux tiers des professionnels de la santé méconnaissent voire ont une connaissance superficielle de cette méthode. Ceci nécessite des efforts d'information et de communication pour mieux les sensibiliser sur les différentes possibilités qu'offre cette approche.

Par ailleurs, la majorité des professionnels de la santé ont exprimé leur intention d'utilisation du e-learning pour la formation continue s'ils y ont accès. Ceci pourrait être expliqué par l'intérêt qu'ils portent à la formation continue. La plupart des facteurs testés dans cette étude influence cette intention à l'exception de deux facteurs qui sont le genre et le profil.

L'utilité perçue du e-learning est la plus fortement liée à l'intention d'utilisation des professionnels de la santé. Cette utilité se traduit essentiellement par la perception d'amélioration des compétences. Ce constat a été expliqué dans un autre contexte par le

fait que l'employé perçoit l'utilisation de cette technologie comme un outil qui peut lui permettre de développer de nouvelles compétences et de ce fait, d'augmenter éventuellement sa rémunération, d'obtenir une certification, donc de conserver son poste, voire avoir une promotion professionnelle, d'où son intérêt à l'utiliser [30]. Ceci est loin d'être notre cas puisqu'il y a une scission entre la formation continue et la promotion professionnelle et la gestion de carrière pour les professionnels de santé.

La promotion professionnelle constitue la troisième motivation pour la formation continue dans notre échantillon. En effet, on note dans la réalité que les professionnels s'intéressent beaucoup à la formation continue lorsque les concours ou des examens de passage de grade approchent. Quelques professionnels ont suggéré de faire de la promotion professionnelle un moyen incitatif pour la formation par l'e-learning .

Pour ce qui est l'amélioration des performances, des professionnels rapportent dans leurs suggestions que l'e-learning peut contribuer à l'amélioration de la performance s'il est associé à des stages et à l'allocation des structures de moyens nécessaires pour accomplir leurs tâches ; sinon la formation sera théorique et une sorte de stockage d'information et ceci pourrait pousser les personnes à l'abandonner.

Notre étude montre que la facilité d'utilisation perçue influence l'intention d'utilisation du e-learning par les professionnels. Elle dépend directement de la disponibilité et la maîtrise des TIC qui ont également un effet sur l'intention. Lauzon [30] a identifié trois caractéristiques qui peuvent influencer la perception de facilité d'utilisation : la formation académique, le fait de posséder ou non un ordinateur à la maison et le type de travail accompli.

Dans notre cas, les cadres médicaux représentent la catégorie des professionnels qui ont les deux premières caractéristiques. Leur formation académique (qui nécessite une mise à jour des informations), leur responsabilité (qui peut nécessiter un réseau de connaissances), en plus de leur niveau économique (qui leur facilite l'acquisition d'outil informatique et la connexion internet) pourrait expliquer leur profil d'utilisation des TIC que nous avons

trouvé dans les résultats de notre étude et pourrait influencer positivement leur intention d'utilisation du e-learning.

Par contre, les administratifs représentent la catégorie des professionnels qui ont la troisième caractéristique. En effet, la nature de leur travail leur permet d'utiliser les TIC en plus ils ont l'avantage d'avoir l'outil informatique et l'internet à leur disponibilité. Ceci pourrait influencer positivement leur intention d'utilisation du e-learning .

En ce qui concerne les paramédicaux, Ils représentent la catégorie des professionnels qui ont le moins d'accès au TIC et qui ont une faible utilisation de la technologie. En plus, la nature de leur travail ne fait pas appel au TIC. Ceci pourrait expliquer leur faible proportion de perception de facilité d'utilisation du e-learning. en effet, comme l'indique Lauzon «les employés qui ne travaillent pas avec la technologie avaient tendance à percevoir leur utilisation comme complexes ». Pour marchand, [31] il s'agit d'un mal soigneusement caché par les personnes qui en souffrent.

Au sujet de la disponibilité du matériel informatique, l'utilisation nécessite un accès au matériel informatique, mais dans notre cas, cet accès n'explique pas forcément son utilisation, puisque en dehors des 7.4% des répondants qui n'ont jamais appris à utiliser l'ordinateur. Nous trouvons des professionnels avec plusieurs accès au TIC mais qui ne l'utilisent jamais ou rarement. Concernant l'infrastructure informatique au lieu du travail, elle intéresse essentiellement la délégation et le SIAAP (ordinateurs et internet) et quelques centres de santé urbains (ordinateurs). Par contre, les centres communaux ne sont pas informatisés.

Par rapport à l'accès au TIC pour le e-learning, nous notons que la majorité des professionnels préfèrent avoir un accès au TIC au lieu du travail. En fait, ils trouvent qu'ils auront plus de temps pour la formation et cela ne va pas bousculer leurs occupations familiales à domicile. D'autres professionnels trouvent que la formation au lieu du travail peut retentir sur le rendement des professionnels et préfèrent le e-learning à domicile. Nous

pouvons conclure de ce chapitre qu'en plus de la disponibilité des ressources les aspects organisationnels du lieu de formation doivent être pris en considération par les planificateurs.

Concernant l'attitude des professionnels de la santé à l'égard du e-learning, nous constatons qu'elle influence leur intention d'utilisation. Il est difficile de comparer l'attitude des professionnels par rapports aux autres contextes étudiés dans la littérature du fait que l'attitude soit instable et malléable et qu'elle représente un construit vague et fragile dans le domaine des systèmes d'information. Pour certains auteurs, l'attitude offre une faible valeur prédictive de l'utilisation des systèmes d'information, d'autres, la considère comme un modérateur.

Yang et al. [32] distinguent l'attitude affective de l'attitude cognitive. L'attitude affective est " attitude focuses on how much the person likes the object of thought and measures degree of emotional attraction toward the object ». Elle est reliée à la satisfaction de l'utilisateur. L'attitude cognitive « refers to an individual's specific beliefs related to the object and consiste of the evaluation, judgement, reception, or perception of the object thought based on values". L'attitude cognitive a plus de valeur prédictive que l'attitude affective et son importance pour le comportement individuel et l'influence sociale a été rapportée en psychologie.

Dans notre cas, l'attitude qui est mesurée semble plus affective. Comme l'a indiqué Karahanna [33], cette attitude peut changer une fois l'utilisation du e-learning est effective parce qu'à ce moment la décision est plus rationnelle. En effet, après l'interaction avec la technologie d'autres considérations seront prise en compte. Dans notre cas l'autonomie, l'auto apprentissage et les exigences d'un cours en e-learning sont des exemples de contraintes qui peuvent affecter négativement l'utilisation du e-learning. Il serait plus important d'étudier l'influence de l'attitude cognitive en parallèle avec l'attitude affective aussi les questionnaires du système d'information doivent être sensible au changement d'attitude rapide et fournir des efforts continus pour la maintenir positive

Parmi les trois caractéristiques sociodémographiques étudiées, L'âge constitue le seul facteur qui peut influencer l'intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé. Ce constat rejoint les données de la littérature qui indiquent que plus l'utilisateur est âgé plus les chances d'utiliser les TIC diminuent [13], [30]. Ceci peut nous rassurer quant aux jeunes professionnels qui sont plus ouverts sur la technologie.

Par contre, ce facteur mérite beaucoup d'attention de la part des planificateurs puisque la pyramide d'âge des professionnels commence à s'inverser. En effet, Sur le plan national, la plus forte proportion des effectifs, soit 45% se situe dans la tranche d'âge des 41-60ans [34]. A ce phénomène s'ajoute la pénurie de ces ressources dont le remplacement par le recrutement des jeunes, à court terme voire à moyen terme, sera difficile. La situation est plus complexe si on voit le sens des suggestions avancées par des professionnels : « Bonne méthode de formation pour les jeunes professionnels de santé » et « Formation récente qui se développera surtout chez les jeunes ». Ce constat pourrait être expliqué par le fait que les employés seniors se trouvent généralement plafonnés au plan de la rémunération et, ont fort peu, voire aucune possibilité de promotion [30]. Pour Kalika, les seniors pensent qu'ils doivent être plus innovateurs et remettent en cause leurs compétences [35]. Par conséquent, ils ont une faible motivation pour l'adoption de ce nouveau moyen de formation. D'où la nécessité de trouver des moyens pour hausser cette motivation.

L'image de soi constitue un autre facteur d'influence sur l'intention d'utilisation du e-learning par les professionnels de la santé. Dans notre cas la grande proportion des professionnels trouve que l'utilisation du e-learning est valorisante et améliore leur image dans le travail. Cette situation pourrait être expliquée par le fait de l'inégalité de la répartition de la formation continue entre les professionnels et que se sont les mêmes personnes qui en bénéficient et qui peuvent être vues par leurs pairs comme supérieures par rapport à d'autres qui n'en bénéficient pas.

Les normes subjectives ont aussi un effet positif sur l'intention d'utilisation du e-learning. Le groupe de référence dans notre étude est représenté par les collègues qui semblent exercer un grand effet sur les professionnels plus que les supérieurs. Bien que nous ne connaissons pas précisément à quel supérieur s'est référé chaque répondant (le chef immédiat, le délégué ou les responsables de l'administration centrale). Ce constat est le contraire de ce qu'a rapporté Karahanna et al. [36] qui trouve plutôt que le groupe référent à la phase de pré adoption (adopteurs potentiels) est représenté dans l'ordre d'importance par, le top management, les superviseurs, les pairs et le département de gestion des systèmes d'information. Dans cette phase les supérieurs rendent légitime l'utilisation. Alors que, Pour la phase de post adoption (les utilisateurs effectifs), le groupe de référence par ordre d'importance est représenté par les pairs, le top management et les superviseurs.

Nous pouvons relier ce constat à la réalité de la gestion de la formation continue elle-même qui est marquée par sa verticalité contraignante ne prenant pas en considération les vrais besoins des professionnels de la santé, en plus du ralentissement de son rythme et de l'inéquité dans sa répartition. [37]. D'où la nécessité d'avoir une nouvelle vision pour la gestion de la formation continue pour qu'elle soit plus équitable et adapté aux besoins.

3. Forces et Limites de l'étude

3.1. Forces de l'étude :

Nous retenons à notre recherche plusieurs points forts à savoir que :

- ❖ Notre étude a le mérite de reposer sur des bases théoriques qui ont déjà prouvé leur robustesse dans différents contextes notamment le contexte du Maghreb [10],[17],[18], dans la prédiction et l'explication des comportements dans le domaine de gestion des systèmes informatiques.

- ❖ Le fait de procéder à un échantillonnage probabiliste et stratifié nous a permis d'une part, de généraliser les résultats à son contexte et d'une autre part, d'assurer une représentation adéquate de chaque catégorie des professionnels de la santé dans l'échantillon final.
- ❖ Le taux de réponse marque l'intérêt porté au sujet par les professionnels de la santé.

3.2. Limites de l'étude

Nous ne saurions mettre terme à cette étude sans toutefois mentionner quelques limites de notre travail et quelques difficultés auxquelles nous avons été confrontés.

- ❖ La première limite est liée à la limite géographique et le choix d'un seul site d'étude que nous a imposé la contrainte du temps et du budget. Ceci nous oblige à être très réservé en ce qui concerne la généralisation des résultats à l'ensemble de la population et quant à la portée des conclusions auxquelles nous arrivons. Aussi cette limitation marque notre ambition d'explorer un cadre de référence localement qu'il conviendra d'appliquer sur une plus grande taille d'échantillon et dans plusieurs sites à travers le Royaume pour avoir une analyse plus approfondie dans le futur.
- ❖ La deuxième limite est liée à l'instrument de recherche utilisé, Le fait de se limiter au questionnaire avec des questions fermées nous a laissé une certaine subjectivité dans les réponses obtenues (absence d'explication des raisons, des jugements exprimés et des perceptions développées par les professionnels). Une combinaison avec une discussion de groupe après une démonstration pratique devant les professionnels de la santé ou par cassette vidéo [12] aurait pu bien susciter le débat autour du sujet et permettre d'obtenir des éléments pour approfondir notre analyse. Cette combinaison serait plus intéressante pour étudier les aspects organisationnels du e-learning à la lumière des résultats de l'évaluation de l'expérience du projet pilote en cours.

- ❖ La troisième limite est due au caractère transversal de l'étude, la variation des perceptions des professionnels de la santé est toujours possible d'où la nécessité de faire une étude longitudinale pour mieux cerner les variations possibles des différents facteurs d'intention.
- ❖ La quatrième limite est le biais d'information : le biais de désirabilité sociale et tendance à l'auto présentation positive.

4. Recommandations :

A la lumière de l'identification des facteurs individuels prédictifs de l'adoption du e-learning par les professionnels de la santé, qui a constitué l'objectif général de notre étude, nous suggérons quelques pistes managériales pour l'implantation du projet du e-learning de notre Ministère :

- ❖ Adopter une approche managériale multidisciplinaire par la constitution d'une équipe de gestion du projet e-learning regroupant les décideurs, les gestionnaires, les financeurs, les responsables de la logistique, les sociologues, les responsables du volet de technologie, les responsables des ressources humaines, les responsables de la formation continue, les pédagogues, les enseignants, les animateurs de la formation continue, les responsable de communication, et surtout les utilisateurs finaux.
- ❖ Assurer la disponibilité des ressources informatiques. En fait, il serait intéressant d'étudier la possibilité d'instaurer une infrastructure technologique au niveau des structures de santé et aussi d'inciter les professionnels de la santé à acquérir du matériel informatique en mettant en place un programme d'achat avec facilité comme celui de Nafid@ du secteur d'éducation qui est appuyé par la fondation Mohamed VI de solidarité ou à travers des œuvres sociales du ministère de la santé.

- ❖ Promouvoir le e-learning par l'établissement d'un plan pour la formation numérique généralisée à tous le personnel et un plan de communication au tour du e-learning à tous les professionnels et à toutes occasions et surtout lors des séances de formation en informatique ceci ouvrira la discussion autour du sujet et pourra apporter d'autres éléments pour renforcer l'intention d'utilisation du e-learning.

- ❖ Développer des mécanismes d'incitation : Il serait souhaitable de redynamiser le rôle du programme de formation continue en établissant un nouveau programme de formation continue basé sur les fiches de poste et sur les résultats des performances des professionnels et /ou des structures. L'intégration de la formation continue dans le plan de promotion pourrait aussi être un mécanisme pour motiver le personnel.

- ❖ Promouvoir la socialisation de la formation continue par la création des réseaux sociaux d'échanges des expériences et connaissances tel que les communautés de pratique permettant aux personnes âgés de s'auto accomplir et de retrouver leurs place dans le système et en identifiant des acteurs de changement (les premiers adopteurs) jeunes professionnels qui seront un appui pour le projet et élaborer un design pédagogique collaboratif tel que : les travaux en groupe ou les projets en binôme.

- ❖ Evaluer les expériences du e-learning par le monitoring et l'évaluation multidisciplinaire des différentes expériences du e-learning pour maintenir le niveau d'utilisation du e-learning et aussi pour prévenir d'éventuels abandons.

CONCLUSION

Dans notre étude les professionnels se sont convertis de simple demandeurs de formation à de véritables co-planificateurs. Ces derniers semblent partager le même intérêt et souci que les décideurs pour la formation continue.

L'analyse des résultats nous a permis d'identifier quelques facteurs individuels prédictifs de l'adoption du e-learning dans la formation continue, et qui sont: l'attitude, l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue, l'âge, la maîtrise des technologies d'information et de communication, la disponibilité des ressources, les normes subjectives et l'image de soi. Par ailleurs, il est intéressant de noter que la culture numérique des professionnels reste faible et qu'il convient de la rehausser par la formation et la sensibilisation. Aussi la restructuration de la gestion des ressources humaines notamment celle de la formation continue doit interpeller la réflexion des planificateurs car elle peut contribuer à la motivation des personnels et par la suite la réussite des projets de formation.

A la fin de ce travail, il serait pertinent de rappeler la nécessité d'ouvrir d'autres voies de recherches dans différents contextes et avec d'autres variables individuelles, sociales et organisationnelles afin de mieux comprendre et faciliter l'intégration de la technologie dans le quotidien des pratiques des professionnels de la santé.....

Références

1. GUERRERO, S. « *Contribution à l'efficacité du e-learning* » Colloque de l'IAS, Toulouse 30 et 31 août ; 2001.p.161-167.
2. ART.2 du premier chapitre du décret n°2-05-1366 du 29 chaoual 1426 (2décembre2005) relatif à la formation continue des fonctionnaires et agents de l'état.
3. Déclaration gouvernementale du premier ministre devant le parlement 24 Octobre 2007
Source Internet :
http://doc.abhatoo.net.ma/doc/IMG/pdf/texte_integrale_declaration_gouv_el_fassi.pdf.
4. Stratégie nationale du ministère de la santé 2008-2012.
5. ZAERPOUR B., "Evaluation du potentiel et la faisabilité du e-learning au sein du Ministère de la santé au Maroc".OMS assignement report, mission du 7 au 20 Janvier, Rabat, Maroc version 19/1/2007.
6. ROSENBERG, M.J. "Beyond e-learning" ,San Fransisco (CA):Pfeiffer;2006.
7. ASTD and the Masie Center« *e-learning: " if we built it, will they come?"*ASTD and theMasie centr report illuminates e-learning motivators and acceptance levels.June 2001.
8. GAGNON, SYLVIE «*Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise*» ,Techno compétence, Août 2003.
9. GAGNON M. P. « *Déterminants psychosociaux et organisationnels de l'adoption des technologies de télémédecine dans le réseau québécois de télé santé élargi (RQTE)* » thèse pour obtention de doctorat en santé communautaire, faculté des sciences infirmières et faculté de médecine, Université Laval, Canada ; 2003.
10. HU, P.J., PATRIC Y.K., CHAU, OLIVIA R., LIU SHENG, KAR YAN TAM, "Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology", Journal of Management Information Systems, 1999, vol.16, n°2.p.91-112.
11. BRANGIER E. et BARCENILLA J. « *Concevoir un produit facile à utiliser* », Editions d'organisation ; 2003.
12. NIELSEN J., « *Usability engineering* »,NYAcademic Press; 1993.
13. BAILE S., "l'approche comportementale de l'évaluation des systèmes d'information : théories et taxonomie des modèles de recherche ».Université de Toulouse ; 2004.

14. FRED D. DAVIS. JR., "A Technology acceptance Model for empirically testing new end-user information systems:theory and results" thèse pour obtention de doctorat en management, Massachusetts institute of technology;1986.
15. F.D. DAVIS ,Jr., « Perceived usefulness,perceived ease of use, and user acceptance of information technology” , MIS Quarterly 13(3), 1989 ,pp. 318-339.
16. LEGRIS P.,INGHAM j., COLLERETTE P.,”Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model”,Information &Management 40(2003) ,p191-204.
17. GEFEN, D., KEIL, M., « The impact of developper responsiveness on perceptions of usefuleness and ease of use :An extention of the technology acceptance model »,Advances in informationsystems,Spring 1998, p.35-49.
18. VENKATESH,V.,”Creation of favourable user perceptions:Exploring the role intrinsic motivation”,MIS Quarterly,23,1999, p.239-260.
19. SEGARS,A.H. and GROVERS, V.”Rexamining perceived ease of use and usefulness :confirmatory factor analysis”MIS Quarterly(18:4) 1993, P.517-525.
20. SUBRAMANIAN,G. H. ”Replication of perceived usefules and perceived ease of use measurement”Decision sciences(25:5/6),1994, PP.863-874.
21. MATHIESSON K.,PEACOCKE., WYNE W.C,”Extending the technology acceptance model:the influence of perceived user ressources”,Database for advances in information system,vol.32,N°12,Summer 2000, p.86- 112.
22. VENKATESH,V., Davis F.D.,”A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal studies” , Management science,Vol.46,N°2.February2000, P.186-204.
23. EL AKREMI A., NABILA B,”Les déterminants d'utilisation de la formation électronique:approche par les théories d'adoption des technologies” université catholique de Louvain 2003.
24. SUCCI C. « Corporate e-learning acceptance : the role of context and communication » Thèse pour obtention de doctorat en sciences de communication, Université de Lugano ; Mars 2007.
25. COMPEAU D.,HIGGINS C.A., « Computer self efficacy :developement of measure and initial test”,MIS Quarterly,Vol.19,N°2,June 1995,189-211.

26. YI, M. JAKSON, J.D. PARK, S.J. PROBST, J.C. ;” *Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view*”; Information & Management 43 (2006), p350-363.
27. MOORE G. C., BENBASAT I. “*Development of instrument to measure perceptions of adopting an information technology innovation*”, information system research, vol.2N°3, September 1991, p.173-191.
28. DAVIS, F.D., VENKATESH, V; “*A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments*” Int.J. Human – Computer studies (1996) 45, 19-45.
29. TATE, R.F. “*Correlation between a discrete and continuous variable: point biserial correlation*” Journal of the American Statistical Association, 1955-JSTOR.
30. LAUZON N. “*e-learning, pratiques et politiques organisationnelles en entreprise* », Distances et Savoirs 2003/4, volume 1, p471- 488.
31. MARCHAND LOUISE, « *e-learning en entreprise. Un aperçu de l'état des lieux au Canada et au Québec* » Lavoisier, Distances et savoirs 2003/4- vol 1.
32. HEE-DONGYANG, YOUNGJIN YOO « *Its all about attitude : revisiting the technology acceptance model* » Decision support systems 38 (2004) 19-31.
33. KARAHANNA. E., STRAUB.D.W, CHERVANY, N.L. “*Information technology adoption across time: Across sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs*” MIS Quarterly vol.23 N°2, June 1999; pp.138-213/.
34. « *Santé, vision 2020* », Ministère de la santé 2007.
35. GUILLOUX, KALIKA, LAVAL, « *Perception des TIC dans l'entreprise : Les seniors et la fracture numérique* », Observatoire Dauphine –Cegos du e-Management 2005.
36. KARAHANNA. E., STRAUB.D.W.”*The psychological origins of perceived usefulness and ease of use*” Information and Management 35(1999) 237-250.
37. GRUËNAIS M.E. RACHIH N., BOUSBAA. A. HOUSSAM.T., KHALIL J. DE BROUWERE. V. ”*Une approche qualitative de la question de la “démotivation “ des personnels de santé. Le point de vue des acteurs de la région sanitaire du grand Casablanca* » Rabat, INAS ; Avril 2008.

Annexe

L'acceptabilité des systèmes, Nielsen, 1993

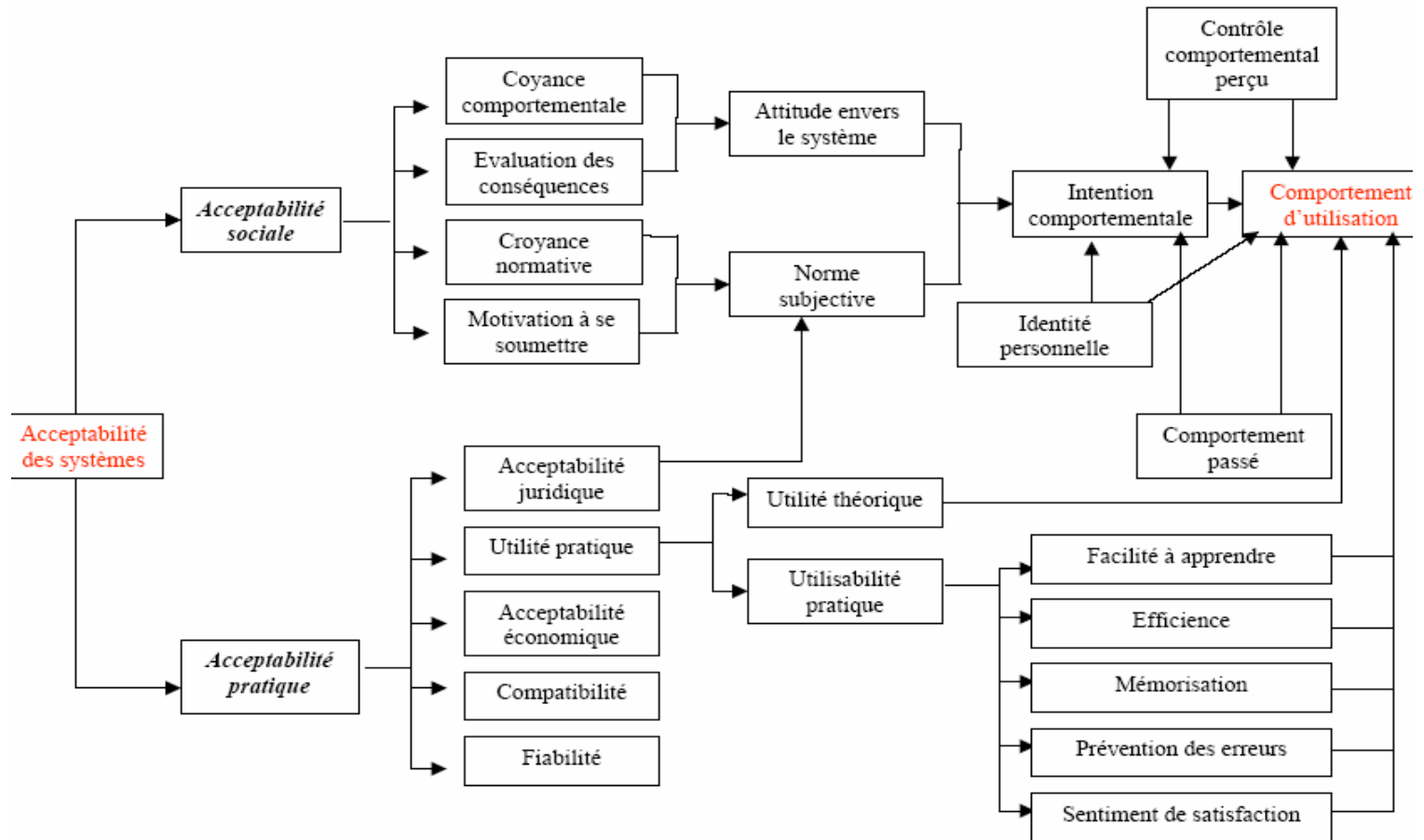


Fig1 : L'acceptabilité des systèmes, Nielsen, 1993

ANNEXE 2 : Opérationnalisation du cadre conceptuel (selon le modèle de Davis)

Variables mesurées	Items	Echelle de mesure
L'intention d'utilisation	B6-1-1 : J'ai l'intention de participer à la formation continue par e-learning si j'y ai accès.	Echelle de Likert à 4 point, allant de " pas du tout d'accord " à " tout à fait d'accord "
L'attitude envers l'utilisation de la formation par internet	B6-2-1 : Le recours à l'e-learning dans la formation continue est une bonne chose. B6-2-2 : J'apprécie l'idée de l'utilisation du e-learning dans la formation continue. B6-2-3 : Je suis favorable à l'utilisation du e-learning pour ma formation continue.	
L'utilité perçue de la formation par internet	B6-3-1 : La formation continue par e-learning va me permettre d'améliorer mes compétences au travail. B6-3-2 : La formation continue par e-learning peut Améliorer ma performance au travail. B6-3-3 : La formation continue par e-learning sera utile pour mon travail.	
La facilité d'utilisation perçue de la formation par internet	B6-4-1 : Apprendre à utiliser l'outil informatique pour la formation continue par e-learning sera facile pour moi. B6-4-2 : Il sera facile pour moi de devenir compétent dans l'utilisation de l'outil informatique pour la formation continue par e-learning.	
La maîtrise des Technologies d'information et de la communication	B6-5-1 : Je me sentirais à l'aise en utilisant le e-learning pour me former. B6-5-2 : Pour moi, pouvoir utiliser les outils du e-learning est important. B6-5-3 : Je peux utiliser l'e-learning même s'il n'y a personne à mes côtés pour me montrer comment faire. B6-5-4 : Pour moi, il est important d'être assisté dans l'utilisation du e-learning.	
La disponibilité des ressources technologiques	B6-6-1 : Pour moi, le fait d'avoir assez d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning est important. B6-6-2 : Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile dans mon lieu de travail. B6-6-3 : Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile à domicile. B6-6-4 : Je pense qu'il y aura suffisamment d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning.	

	B6-6-5 : Pour moi, il sera facile d'avoir accès à un ordinateur à domicile pour ma formation continue par e-learning.
Normes subjectives	B6-7-1 : Au travail, mes collègues que j'estime beaucoup, pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning. B6-7-2 : Mes supérieurs pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning.
Image de soi	B6-8-1 : Le fait d'utiliser l'e-learning est professionnellement valorisant. B6-8-2 : Les personnes qui utilisent le e-learning ont plus de prestige que celles qui ne l'utilisent pas. B6-8-3 : L'utilisation du e-learning par la formation continue améliore mon image dans mon travail.

Questionnaire



Royaume du Maroc
Ministère de la santé
Institut National d'Administration Sanitaire

*Utilisation du E-learning
dans la formation continue en santé :
Point de vue des professionnels de la
santé*

Nom de l'enquêteur :.....

N° : / / /...../ /...../

Date de l'enquête :.....

Dans le cadre d'amélioration de la performance de ses ressources humaines, le ministère de la santé a l'intention d'introduire prochainement le E-Learning (formation à distance via Internet) pour répondre aux besoins de formation continue.

Ce questionnaire a pour objectif d'explorer le point de vue des professionnels de la santé vis-à-vis de cette nouvelle approche de formation.

Le questionnaire est réparti en trois sections :

1. Les connaissances et compétences du professionnel de santé en égard de la technologie d'information et de la communication (l'ordinateur et l'Internet);
2. L'attitude et l'intention d'usage de la formation par Internet ;
3. Les données générales concernant le répondant.

A noter que :

- la participation à cette étude est volontaire avec le consentement du répondant.
- Ce questionnaire est anonyme et les réponses seront confidentielles.

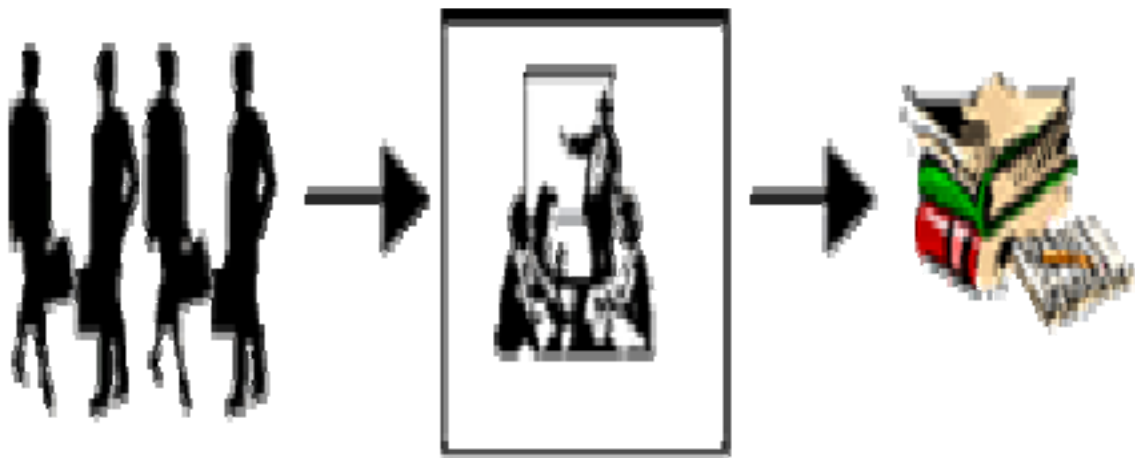
Pour faciliter le remplissage du questionnaire, il serait souhaitable de :

- Lire attentivement les questions ;
- Répondre dans les espaces prévus (□) ;
- Se référer aux définitions des concepts présentés.

Nous vous remercions pour votre généreuse collaboration.

Le E-LEARNING

Jusqu'à présent, La formation continue repose essentiellement sur l'organisation des ateliers ou séminaires de formation dans un lieu précis avec des présentations, des exercices d'application et la distribution de la documentation en fin de session. Il s'agit de la formation classique « présentielle ».

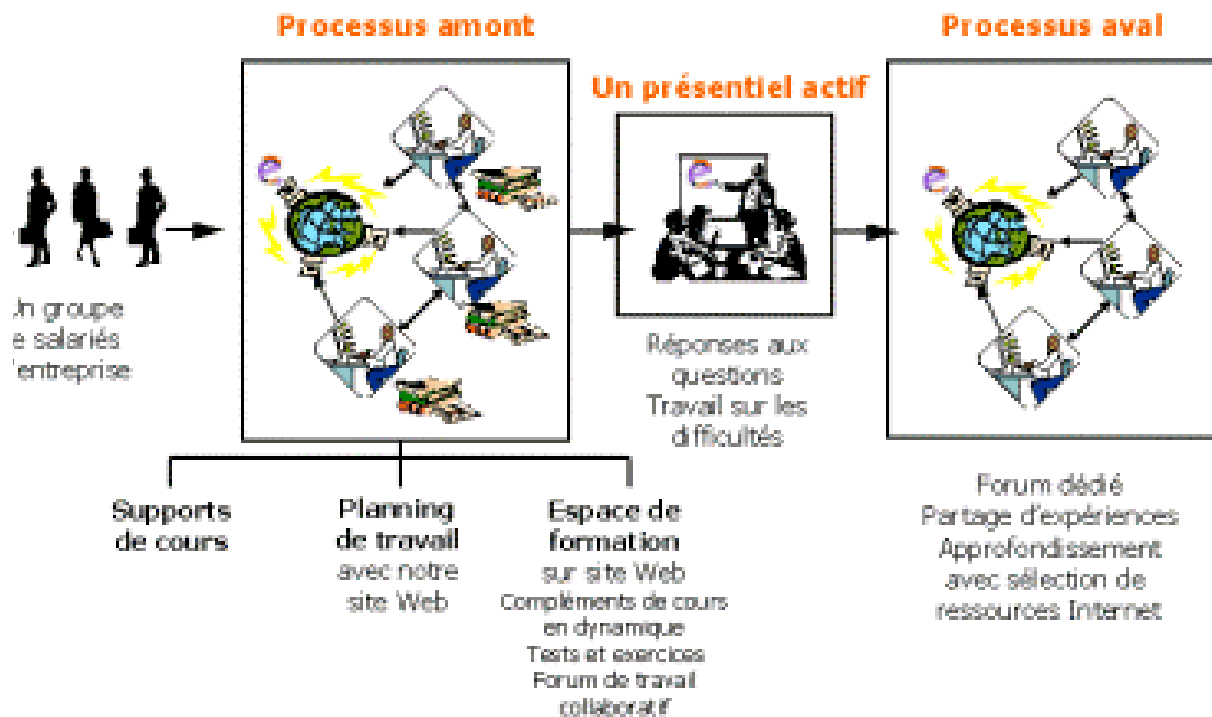


Un groupe d'apprenants

**Une formation en présentiel
sur 1 ou plusieurs jours**

**De la documentation
en fin de session**

Actuellement un autre mode de formation est possible et peut compléter la forme présentielle. Il s'agit de la formation via internet.



La E- Learning»: ou la formation électronique appelée aussi «**e-formation**, «formation en ligne» ou «téléformation» est l'apprentissage par le biais du réseau internet. Cette méthode donne à l'apprenant la liberté dans l'organisation de son apprentissage.

Le professionnel de santé peut se connecter directement par Internet. L'apprentissage doit se passer à distance et l'apprenant doit être totalement autonome tout au long de son cycle de formation. Il dispose d'un accès à des cours sur Internet (sous forme de texte, de Visioconférence ou sur Cd-rom,Etc.).

Les apprenants sont suivis individuellement par des exercices et discussions via internet par un encadrant afin de compenser les éventuelles lacunes liées à

la distance. Cet apprentissage peut être complété par une formation classique présenteielle.

SECTION A : cette section concerne votre profil d'utilisation de la technologie d'information et de la communication.

A-1/ Dans quel lieu avez-vous accès à un ordinateur?

- Au lieu de travail.
- A mon domicile.
- Dans un cybercafé.
- Je n'ai pas d'accès à un ordinateur.

A- 2/ Utilisez-vous l'ordinateur dans votre pratique quotidienne ?

- Toujours.
- Souvent.
- Rarement.
- Jamais.

A-3/ Comment avez- vous appris à utiliser votre ordinateur?

- J'ai appris tout seul à utiliser mon ordinateur.
- Mes collègues m'ont donné un coup de main.
- J'ai appris dans des séances de formation continue organisées par la délégation de la santé.

A-4/ Habituellement dans ma pratique, j'utilise l'ordinateur pour :

- Le traitement de texte (compte rendu, demande, commande, lettre,etc.).
- La saisie des rapports.
- La préparation des présentations.

A-5/ Quel est le lieu de votre connexion Internet ?

- Au lieu de mon travail.
- A domicile.

- Au cybercafé.
- Je n'ai pas d'accès à l'internet.

Si autre, veuillez préciser.....

A-6/ A quelle fréquence utilisez-vous l'Internet ?

- Toujours.
- Souvent.
- Rarement.
- Jamais.

A-7/ Pour quelles raisons utilisez- vous l'Internet ?

Raison d'utilisation de l'Internet	Oui	Non
Communications téléphoniques via Internet		
Messagerie électronique		
Recherches médicales		
Recherche d'informations générales		
Communication des rapports		
Echanges de données médicales avec d'autres confrères		
Chat ou Participation à des forums de discussion		
Téléchargement de logiciels		

SECTION B : cette section concerne vos connaissances et attitudes à l'égard de l'utilisation de la technologie de l'information et de communication dans la formation continue

B-1/ Est-ce que la formation continue est intéressante pour vous?

- Oui Non

B-2/ Qu'est ce qui vous motive pour la formation continue ?

Acquérir de nouvelles connaissances	<input type="checkbox"/>
Envisager une promotion professionnelle	<input type="checkbox"/>
Envisager un changement de statut	<input type="checkbox"/>
Reprendre un cycle d'études	<input type="checkbox"/>
Améliorer mes compétences	<input type="checkbox"/>
Autres (veuillez préciser :)	

B-3/ Connaissez-vous la formation par internet ?

- J'ai déjà entendu parler de ce mode de formation mais je ne savais pas ce que c'est.
 C'est la première fois que j'entends parler de ce mode de formation.
 Je connaissais auparavant ce que c'est la formation par internet.

B-4/ Avez-vous déjà pratiqué la formation par internet ?

- Oui Non

(Si non, passez à la question B-6)

Si oui, dans quel domaine ?

- Domaine de la santé. (veuillez préciser).....
 Autres domaines. (veuillez préciser).....

B-5/ Que pensez-vous de ce mode de pratique?

.....

B-6/ Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec les énoncés suivants?

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-1	B6-1-1 : J'ai l'intention de participer à la formation continue par e-learning si j'y ai accès.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-2	B6-2-1 :Le recours à l'e-learning dans la formation continue est une bonne chose.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-2-2 : J'apprécie l'idée de l'utilisation du e-learning dans la formation continue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-2-3 : Je suis favorable à l'utilisation du e-learning pour ma formation continue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-3	B6-3-1 : La formation continue par e-learning va me permettre d'améliorer mes compétences au travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-3-2 : La formation continue par e-learning peut Améliorer ma performance au travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-3-3 : La formation continue par e-learning sera utile pour mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-4	B6-4-1 : Apprendre à utiliser l'outil informatique pour la formation continue par e-learning sera facile pour moi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-4-2 : Il sera facile pour moi de devenir compétent dans l'utilisation de l'outil informatique pour la formation continue par e-learning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-5	B6-5-1 : Je me sentirais à l'aise en utilisant le e-learning pour me former.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-5-2 : Pour moi, pouvoir utiliser les outils du e-learning est important	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-5-3 : Je peux utiliser l'e-learning même s'il n'y a personne à mes côtés pour me montrer comment faire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-5-4 : Pour moi, il est important d'être assisté dans l'utilisation du e-learning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-7	B6-6-1 : Pour moi, le fait d'avoir assez d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning est important.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-6-2 : Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile dans mon lieu de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-6-3 : Je pense que l'accès à l'internet pour se former sera facile à domicile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-6-4 : Je pense qu'il y aura suffisamment d'ordinateurs dans mon lieu de travail pour bénéficier de la formation continue par e-learning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-6-5 : Pour moi, il sera facile d'avoir accès à un ordinateur à domicile pour ma formation continue par e-learning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-8	B6-7-1 : Au travail, mes collègues que j'estime beaucoup, pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-7-2 : Mes supérieurs pensent que je devrais utiliser la formation continue par e-learning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Tout à fait d'accord	D'accord	Peu d'accord	Pas du tout d'accord
B6-9	B6-8-1 : Le fait d'utiliser l'e-learning est professionnellement valorisant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-8-2 : Les personnes qui utilisent le e-learning ont plus de prestige que celles qui ne l'utilisent pas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B6-8-3 : L'utilisation du e-learning par la formation continue améliore mon image dans mon travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

