

## **LE MODE SEMI-DISTANCIEL : RETOUR DE L'EXPERIENCE DES COURS D'INFORMATIQUE POUR LES ETUDIANTS DE L'ISET DE SFAX - TUNISIE**

---

**Azer ZAIRI**

**Technologue informatique et Coordinateur EAD ISET Sfax**

**Azer.Zairi@isetsf.rnu.tn, +216 98 644 170**

**EREADIS : Équipe de Recherche en Enseignement A Distance de l'ISET de Sfax.**

### **Adresse professionnelle**

*Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sfax. BP 88A, 3099 Elbustan, Sfax, Tunisie.*

Mots clés : EAD, Plateforme, apprenant, tuteur, informatique.

### *Résumé*

Depuis un certain nombre d'années, l'enseignement à distance est de plus en plus utilisé, grâce à ses avantages pédagogiques, économiques et logistiques. La Tunisie s'est aussi lancée dans ce monde d'enseignement « non présentiel » depuis plus de deux années avec une expérience pilote entre l'UVT (Université Virtuelle de Tunis) et le réseau des ISET (Institut Supérieur des Études Technologiques). En premier lieu, on a intégré deux matières à distance pour les étudiants du département gestion. Par la suite, on a pu avoir plusieurs cours dans plusieurs spécialités et établissements.

Cette première expérience a ouvert les portes à d'autres, par des travaux de groupes ou des initiatives personnelles. Après avoir suivi la première expérience tunisienne en tant que coordinateur EAD de mon établissement, j'ai ajouté une deuxième expérience « semi distancielle » pour mes étudiants d'informatique, dans laquelle j'ai utilisé une plateforme libre d'e-learning, où j'ai mis des compléments de cours, des travaux dirigés et des autoévaluations.

Quels sont les apports, les avantages et les inconvénients de cette deuxième expérience ?

Quel est le degré d'acceptation des étudiants de ce nouveau système et quelles sont les solutions possibles pour augmenter le degré de motivation des étudiants ?

Dans cette communication j'essaierai de répondre à toutes ces questions en illustrant les résultats des questionnaires présentés au près des étudiants et en utilisant un modèle scientifique d'évaluation.

## **1. Introduction**

L'enseignement à distance moderne se base sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance. Il peut faire intervenir du synchrone ou de l'asynchrone, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'auto-formation, ou une combinaison des éléments évoqués. Le e-Learning résulte donc de l'association de contenus interactifs et multimédia, de supports de distribution (ordinateur, Internet, intranet, extranet), d'un ensemble d'outils logiciels qui permettent la gestion d'une formation en ligne et d'outils de création de formations interactives.

Pour assurer ce type d'enseignement, on doit souvent utiliser une plateforme d'enseignement à distance qu'on l'appelle aussi LMS (LMS : Learning Management System : Système de gestion d'enseignement). Il s'agit d'un site Web dynamique ou un logiciel d'assistance à la gestion et à la réalisation d'un enseignement ou d'une formation à distance. La plateforme doit fournir divers outils nécessaires aux différents acteurs tels que des outils de communication, d'administration et de partage des ressources.

Indépendamment de la plateforme utilisée, le tutorat est un élément clé dans la réussite d'une action d'enseignement à distance. Les interventions du tuteur sont de natures variées, elles s'appliquent à différents moments et concernent différents aspects du processus de formation.

Dans cette communication on décrira les résultats d'une expérience semi-distancielle, d'un groupe d'étudiants du premier cycle informatique à l'ISET (Institut Supérieur des Etudes Technologiques) de Sfax. On montrera le degré d'acceptation de cette expérience par les étudiants et l'utilité des pratiques de tutorat.

## **2. Le mode semi-distanciel, pourquoi ?**

L'enseignement à distance, tout comme l'enseignement présentiel possède des avantages et des inconvénients, donc pour réussir une formation semi-distancielle il faut savoir profiter des avantages et éviter les inconvénients de chaque mode.

Si l'enseignement classique possède un avantage majeur, celui du contact humain qui permet à l'enseignant de bien contrôler et gérer sa classe, l'enseignement à distance possède aussi plusieurs avantages dont on peut citer :

- ✓ Liberté de choix du temps, du lieu et de la méthode d'apprentissage,
- ✓ Réduction des coûts : les frais de transport, de location de locaux, ... disparaissent et se limitent à l'infrastructure informatique,
- ✓ L'apprentissage individuel : Tout le monde apprend à son propre rythme, selon ses propres besoins,
- ✓ Moins intimidant : Les personnes timides peuvent trouver plus de liberté en étant seul devant son terminal connecté à la plateforme.
- ✓ Apprenant actif : L'apprenant n'est plus un simple récepteur de l'information, mais il doit être actif pour chercher l'information demandée, l'améliorer et collaborer avec les autres acteurs.

D'autre part il existe plusieurs inconvénients de l'enseignement à distance tels que :

- ✓ Besoin d'autodiscipline de la part de tous les acteurs,
- ✓ Investissements importants en matériel informatique et en logiciels,
- ✓ Obligation pour les apprenants de s'adapter à des nouvelles méthodes pédagogiques.
- ✓ Vitesse de transmission est souvent encore trop lente pour télécharger des contenus multimédias interactifs,...

Ainsi, pour un mode semi-distanciel, la plateforme d'enseignement à distance sera utilisée en complément aux cours présentiels. Donc cette « chaleur humaine », c'est-à-dire les contacts entre

enseignants et étudiants, est toujours existante hebdomadairement. Toute fois les apprenants n'ont pas une liberté totale aussi bien dans le temps que dans le lieu. Donc ils sont appelés à être présents en classe et travailler, librement, sur la plateforme pour consulter les compléments des cours et réaliser les autoévaluations. Par ailleurs les étudiants doivent être actifs pour pouvoir suivre le rythme des cours présentiels et leurs compléments sur la plateforme.

### 3. Description de l'expérience

#### 3.1 Cadre général

Cette étude est réalisée sur des groupes d'étudiants d'informatique industrielle et des réseaux informatiques de l'ISET de Sfax. Les cours choisis sont les « Réseaux Locaux Industriels » (RLI : assuré par Azer ZAIRI) et « Internet et Services télématiques » (IST : assuré par Azer ZAIRI). La plate-forme utilisée est Ganesha, qui est une plateforme libre d'e-formation.

Chaque groupe d'étudiants doit suivre hebdomadairement, une séance (1h30) de cours présentiel et une séance (1h30) de travaux pratiques. Le contenu de la plateforme sera consulté librement par les étudiants.

Les différents chapitres existent en ligne en format HTML et peuvent être chargés sous format PDF. D'après des statistiques on a bien remarqué que la majorité des étudiants préfère télécharger le document PDF pour l'imprimer et le lire sous format papier. Ceci confirme les résultats d'autres études qui ont montré que la vitesse de lecture sur un support papier est souvent supérieure de 30% par rapport à la vitesse de lecture sur écran.

En plus des cours, plusieurs types d'exercices et d'autoévaluations interactifs, sont mis dans la plateforme. Les principales catégories d'exercices utilisés sont les suivantes [EL KAHAYAT & ZAIRI 2005]:

- ✓ **Des QCM (Questionnaire à choix multiple)** : permettant l'assimilation des notions de base de chaque chapitre. Les QCM sont souvent à une seule réponse exacte et en cas d'erreur de réponse une rétroaction donne un conseil à l'étudiant pour qu'il revoie une partie du cours.
- ✓ **Des tests de closure** : Il s'agit de texte riche, dans lequel on insère des listes de choix. Ceci permet à l'apprenant d'assimiler des notions plus avancées, déjà vue dans le cours.
- ✓ **Des exercices d'association** : Dans ce cas l'apprenant doit associer correctement les éléments de droite avec ceux de gauche, en glissant et relâchant chacun des éléments de droite sur la case appropriée se trouvant à gauche. C'est un autre type d'autoévaluation qu'on a utilisé, dans ces cours de RLI et IST, pour permettre aux apprenants de comprendre, par exemple, les concepts et les protocoles utilisés dans les réseaux locaux industriels et l'Internet.
- ✓ **Des zone à identifier** : Ce type d'autoévaluation permet à l'apprenant d'associer correctement les éléments d'un schéma se portant sur ce qui a été déjà vue dans le cours. Il suffit que l'étudiant glisse et relâche l'identifiant de chaque partie sur la case appropriée dans l'image.

Après un semestre de travail, on a collecté les résultats d'un questionnaire présenté aux étudiants, dans le but de savoir le degré de réussite de cet enseignement semi-distanciel et les intentions des

étudiants envers ce mode d'enseignement. Le questionnaire est inspiré de celui de Davis [1989] qu'il a utilisé pour son modèle TAM (Technology Acceptance Model).

Ce modèle étudie l'adoption en terme de facilité d'utilisation perçue et d'utilité perçue sur la base des intentions de comportement et les croyances relatives au système [Harker et Van Akkeren, 2002]. Selon le TAM, la Perception de l'Utilité et la Perception de la Facilité d'Utilisation sont les déterminants de l'attitude envers l'utilisation des innovations [Davis et AL.; 1989]. L'utilité perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier pourrait améliorer sa performance au travail ». La Facilité d'Utilisation Perçue est définie comme « le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système particulier sera exempte d'efforts » [Davis, 1989].

Le questionnaire comprend quatre parties :

- ✓ La première partie concerne l'intention d'utilisation,
- ✓ La deuxième partie se rapporte sur l'appréciation de l'utilité et la facilité de l'EAD,
- ✓ La troisième partie vise la facilité de la plateforme utilisée (Ganesha),
- ✓ La quatrième partie intéresse les caractéristiques et les profils des apprenants.

Les trois premières parties du questionnaire sont numérotées de 1 (la note la plus faible) à 7 (la note la plus élevée). La valeur quatre est neutre (ou néant). La réponse de 1 à 3 est considérée défavorable et la réponse de 5 à 7 est comptée favorable.

### 3.2. Résultats

La cueillette du questionnaire a été réalisée à la fin du semestre, auprès de tous les étudiants qui ont suivi cette expérience, soit 40 étudiants de l'option informatique industrielle et 20 étudiants de l'option réseaux informatiques. Toute la population est âgée entre 20 et 25 ans, dont un tiers de sexe féminin. Plus que la moitié des étudiants possède un ordinateur à domicile et seulement 44,4% d'entre eux possède une connexion internet de chez eux. Ces étudiants ont tous un baccalauréat des branches scientifiques (Mathématiques, techniques et sciences expérimentales).

L'étude du questionnaire nous permettra de savoir l'utilité de l'EAD pour les étudiants et leur degré d'acceptation de cette expérience semi-distancielle.

#### Intention d'utilisation de l'EAD

Ces groupes d'étudiants ont sensiblement accepté l'utilisation de l'EAD dans leurs cours. En effet, environ 58,8% des étudiants questionnés affirment que s'ils ont accès à l'EAD, ils ont l'intention de l'utiliser. Par contre 29,4% ont donné une réponse défavorable et les restants sont neutres. Ceci signifie que la majorité des étudiants ont l'intention d'utiliser l'EAD quand ils ont accès à la plateforme.

D'autre part, un peu moins que la moitié des étudiants (45%) prévoit d'utiliser l'EAD tant qu'il y a accès à la plateforme, contre 35% qui ne prévoient pas l'utilisation de ce nouveau système. Toutefois, ces étudiants n'effectuent aucun effort supplémentaire pour trouver un moyen d'accès à l'internet et donc à la plateforme Ganesha ; bien que 44,4% d'entre eux possèdent un ordinateur et une connexion internet chez eux. En fait, un grand nombre d'étudiants habitent des foyers universitaires ou des maisons loin de leurs familles, se trouvant dans d'autres villes ; donc il n'est pas évident de trouver une connexion internet dans ces locaux. De même l'accès aux publinets<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Publinet : Un lieu payant d'accès Internet pour le public.

peut être un peu coûteux pour les étudiants, de ce fait on a trouvé indispensable de réserver un accès Internet, dans le centre de calcul de l'établissement, à raison de deux heures par semaine. Une fois les problèmes logistiques sont résolus, on a remarqué un nombre plus important de connexions par semaine.

**Tableau 1 : Intention d'utilisation de l'EAD**

	<b>Avis défavorable</b>	<b>Néant</b>	<b>Avis favorable</b>
Intention de l'utilisation de l'EAD	29,4%	11,8%	58,8%
Prévoir d'utiliser la plateforme Ganesha	35%	20%	45%

#### Utilité de l'EAD

Dans le but de résumer l'utilité de l'EAD, on a proposé des questions se portant sur les avantages du système, tels que l'amélioration de la rapidité et de l'efficacité du travail, ainsi que la facilité du travail. Les réponses sont résumées dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Utilité de l'EAD**

	<b>Avis défavorable</b>	<b>Néant</b>	<b>Avis favorable</b>
Utilisation de l'EAD : Bonne ou mauvaise idée ?	11,1%	0%	88,9%
Rapidité du travail	5,6%	16,7%	77,8%
Amélioration de la performance (assimilation des connaissances)	16,7%	11,1%	72,2%
Amélioration de la productivité (avancement dans le cours, nombre d'exercices, etc.)	0%	27,8%	72,2%
Amélioration de l'efficacité (atteinte des objectifs)	11,1%	22,2%	66,7%
Facilité des études	22,2%	16,7%	61,1%

Il est évident que la perception positive porte sur la perception négative de l'EAD. Une grande majorité voit que l'utilisation de l'EAD est une bonne idée. La rapidité du travail, la facilité des études et l'amélioration de la productivité sont aussi des soucis intéressants pour les étudiants. D'autre part le questionnaire a montré que ces étudiants pensent aussi que l'EAD permet l'amélioration de l'efficacité et la facilité des études.

#### Facilité d'utilisation de la plateforme Ganesha

Afin d'évaluer la facilité d'utilisation de l'EAD on a proposé des questions se reportant sur la facilité d'utilisation de la plateforme Ganesha ainsi que les outils de travail collaboratif (Forum, espace documents,...). Dans le même contexte, d'autres questions sont aussi proposées, évaluant la facilité d'adaptation des étudiants avec les aspects pédagogiques et organisationnels de l'EAD. Les résultats de ces questions sont résumés dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Facilité d'utilisation de l'EAD**

	<b>Avis défavorable</b>	<b>Néant</b>	<b>Avis favorable</b>
Facilité d'utilisation de Ganesha	11,1%	44,4%	44,5%
Facilité d'atteinte des besoins	5,6%	38,9%	55,6%
Facilité d'adaptation aux concepts de l'EAD	44,4%	16,7%	38,9%
Flexibilité de l'EAD	16,7%	33,3%	50%
Utilisation du forum	11,1%	44,4%	44,5%
Utilisation du Webmail	85%	7%	8%
Utilisation de l'espace documents	27,8%	50%	22,2%

Le tableau 3 montre qu'une minorité des étudiants trouve que la plateforme Ganesha n'est pas facile à utiliser. En fait les étudiants testés sont de la spécialité informatique donc ils sont habitués à utiliser l'ordinateur et l'internet, ce qui simplifie pour eux l'utilisation de la plateforme d'enseignement à distance. Le fait de comprendre l'utilisation de ce système d'enseignement l'atteinte des objectifs est donc assurée facilement. Par contre la majorité des ces étudiants trouve que l'adaptation à ce nouveau mode d'enseignement n'est pas facile. En réalité, le problème est pédagogique, car ce n'est pas évident pour ces étudiants de suivre avec beaucoup d'« autonomie », des compléments de cours et d'arriver à les assimiler aussi simplement qu'en classe. Par ailleurs ces étudiants comptent plus sur les séances présentiellees pour « remédier » aux problèmes d'adaptation à ce mode semi-distanciel.

La flexibilité de l'EAD est une caractéristique assez remarquée et appréciée par cet échantillon d'étudiants. Cette caractéristique inclut en particulier la liberté du temps, du lieu et du rythme d'apprentissage.

Pour les outils de travail collaboratif, on constate que le forum est l'espace le plus utilisé par cette population d'étudiants. Le forum était assez bien exploité pour enrichir les connaissances et lancer des discussions sur plusieurs thèmes d'informatiques, qui ne se portent pas obligatoirement à la matière enseignée.

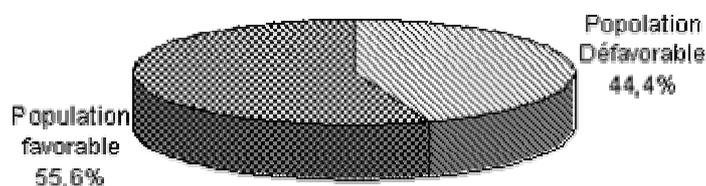
Par ailleurs, ces étudiants n'ont pas trouvé une utilité du webmail, inclus avec la plateforme Ganesha, car ils n'avaient pas des mails à échanger entre eux, puisqu'ils se voient aussi dans l'institut tous les jours.

L'espace document est aussi fréquenté pour télécharger ou déposer un document pour toute la classe. Cet espace a été utilisé par le tuteur et les étudiants pour déposer toute sorte de document pouvant être utile au groupe.

#### Profil de la population favorable à l'EAD

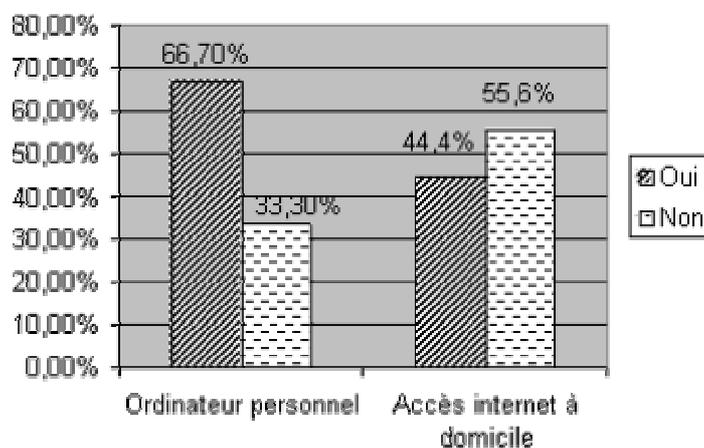
Dans le but d'étudier la relation entre le profil de la population avec l'appréciation de ce mode d'enseignement, nous avons mené des statistiques sur les questionnaires donnant seulement des réponses positives (Notation entre 5 et 7 sur une échelle de 7). La deuxième partie du questionnaire était un critère de choix des étudiants favorables ou défavorables à ce système d'enseignement.

### Population testée

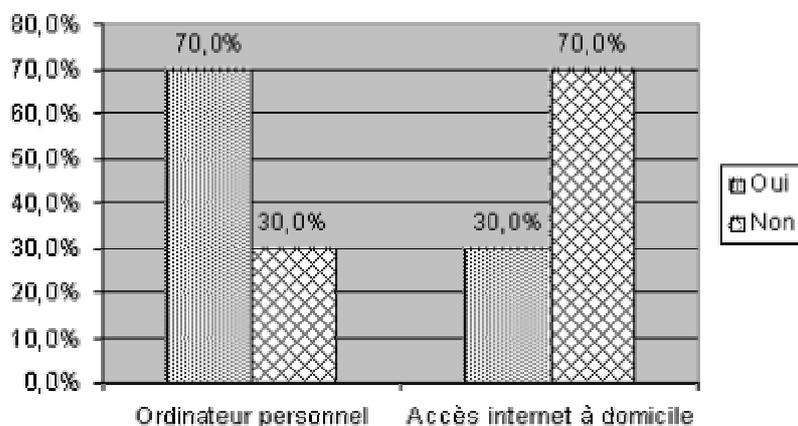


La population totalement favorable à ce mode semi-distanciel représente 55,6% par rapport au nombre total des étudiants. La différence de sexe n'a aucune influence sur l'appréciation de l'étudiants (50% des filles et 50% des garçons sont favorables). De même les moyens logistiques personnels n'ont pas d'influence. En effet 66,7% des étudiants possèdent un ordinateur à domicile et aussi 70% des étudiants favorables possèdent un ordinateur personnel. Cependant seulement 30% des étudiants favorables ont une connexion internet à domicile par contre 44,4% du nombre total des étudiants possède l'internet chez eux. Le coût de la connexion internet peut être à l'origine de cette réticence. La nature du baccalauréat n'a aucune influence sur le résultat final de cette étude.

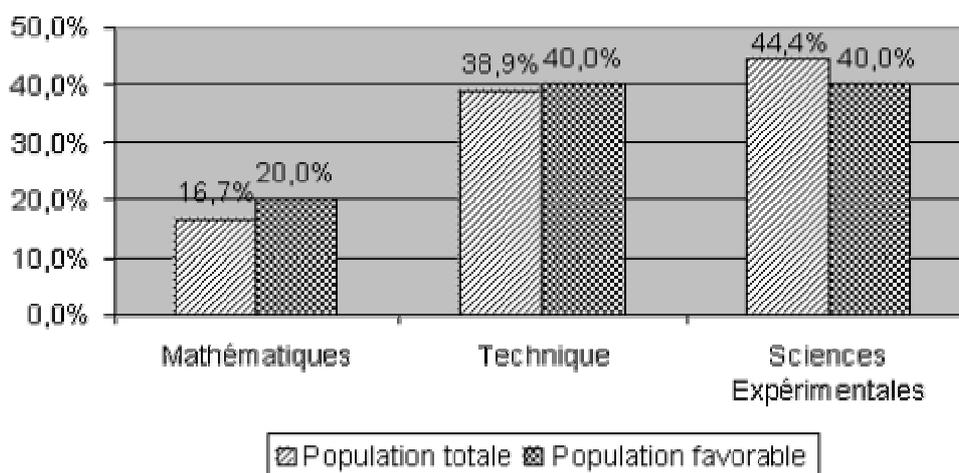
### Population totale



### Population favorable



### Nature du baccalauréat



#### 4. Conclusion

L'enseignement à distance est un nouveau système en Tunisie et comme tout nouveau système « étrange », il demande assez de temps pour s'intégrer dans les « traditions ». Le mode semi-distanciel peut être une idée utile pour préparer au passage vers le mode totalement distanciel. De même le tutorat reste un élément indispensable pour réussir tout système d'enseignement à distance.

Comparée à d'autres expériences tunisiennes, cette expérience peut être qualifiée de réussie. En effet, la première expérience tunisienne en EAD était lancée entre l'UVT et le réseau des ISET, pour les classes de gestion des entreprises. La nature de la population est très semblable mais des

études faites ont montré que l'acceptation de l'EAD en tant que nouveau mode d'apprentissage, par les étudiants de gestion dans les ISETs, est assez rétréci.<sup>2</sup>

Plusieurs raisons peuvent motiver la réussite de l'EAD partiel ou total dont les plus intéressants sont la conscience, la motivation et l'autodiscipline aussi bien des tuteurs que des apprenants. Les pratiques de tutorat sont aussi au cœur de l'enseignement à distance. Donc, si les étudiants sont « abandonnés », tous seuls dans ce nouveau système l'expérience ne peut guère réussir<sup>3</sup>.

Cette expérience semi-distancielle peut être motivante pour ajuster les pratiques de l'EAD dans mon établissement et pour une meilleure sensibilisation des différents acteurs car la composante humaine constitue un facteur clé de succès de l'EAD.

## Références

EZZINA et SELMI : *L'acceptation de l'EAD par les étudiants tunisiens : Approche par le Modèle d'Acceptation de la Technologie (TAM)*  
TICE Méditerranée 2004

DENIS et VANDEPUT : *Articuler présence et distance pour former aux technologies de l'éducation et de la formation*  
TICE Méditerranée 2004

ABERNOT : *Mode semi-distanciel*  
TICE Méditerranée 2004

ZAIRI et JALLOULI : *Étude comparative des modèles d'apprentissage en EAD et leur application dans l'expérience des ISET en Tunisie*  
TICE Méditerranée 2004

Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R.; *User Acceptance of Computer technology: A Comparison of two Theoretical Models* ;  
Management Science, 35, August 8, 1989.

El KHAYAT et ZAIRI : *La culture au cœur des stratégies de tutorat : Etude comparative de deux cas expérimentaux des apprenants égyptiens et tunisiens*  
Colloque international « L'information numérique et les enjeux de la société de l'information » organisé par l'ISD (Institut Supérieur de Documentation) au mois d'avril 2005.

---

<sup>2</sup> Voir la communication de Ezzina et Selmi : TICE Méd 2004.

<sup>3</sup> Voir la communication de Zairi et Jallouli : TICE Méd 2004.