

**LE ROLE DE LA COMMUNAUTE VIRTUELLE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL
COLLABORATIF : RETOUR D'EXPERIENCE D'UN APPRENANT EN MASTERE
PROFESSIONNEL UTICEF**

Azer ZAIRI

Maître technologue en informatique

Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Mahdia. Campus universitaire-5100-Mahdia, Tunisie.

GREFAD : Groupe de Recherche en Enseignement et Formation A Distance

Téléphone : (+216) 73 683 410 Fax : (+216) 73 683 399

Azer.Zairi@isetsf.rnu.tn Azer.zairi@tunet.tn

Résumé : Après avoir suivi le mastère professionnel UTICEF¹ durant toute une année, en travaillant à distance avec plusieurs autres apprenants et tuteurs, j'essaierai dans cette communication de décortiquer les principales facettes du travail collaboratif, largement intégré dans la plateforme ACOLAD, en montrant la dimension sociale de la collaboration et l'apport de la complémentarité des apprenants travaillant en équipe.

Mots clés : FOAD, Plateforme, Tutorat, Apprenant, Collaboration.

Summary: After taking the UTICEF professional Master, working remotely with several other students and tutors, I will try in this communication to distil the main aspects of collaborative work, largely integrated in the platform ACOLAD, showing the social dimension the collaboration and input of the complementarity of learners working in the same team.

Key words : e-learning, Platform, Tutoring, Learner, Collaboration.

¹ UTICEF : Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement et la Formation

**LE ROLE DE LA COMMUNAUTE VIRTUELLE DANS UN ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL
COLLABORATIF : RETOUR D'EXPERIENCE D'UN APPRENANT EN MASTERE
PROFESSIONNEL UTICEF**

1. INTRODUCTION

Dans un environnement de travail collaboratif à distance il faut penser à bien s'organiser et veiller à utiliser les méthodes et les outils adéquats, en fonction des objectifs et du contexte dans lequel se déroule ce travail. Pour collaborer il faut avoir un intérêt commun entre les différents membres de l'équipe, sinon on risque d'avoir une démotivation des uns ou des autres. De même, il faut assurer un climat de confiance, de réciprocité, de respect et de solidarité entre les différents acteurs impliqués dans le dispositif de travail collaboratif. Ce qui permet de créer une communauté virtuelle bien opérationnelle et efficace.

La communauté virtuelle est un groupe composé de personnes qui se rencontrent en synchrone ou asynchrone sur Internet au moyen des fonctionnalités offertes par le réseau mondial [GONON 2003].

2. LES OUTILS DE COMMUNICATION ET LE TRAVAIL COLLABORATIF

Dans une plateforme d'enseignement à distance, le travail collaboratif se base sur les outils de communication synchrones et asynchrones, car ces outils permettent la collaboration et l'échange d'informations entre les personnes en enlevant les obstacles du temps et des distances. On peut classer les outils de communication en deux catégories :

Les outils synchrones, permettant la communication en temps réel entre plusieurs internautes distants les uns des autres et nécessitant une connexion simultanée des personnes qui vont dialoguer ensemble. Les outils les plus connus dans cette catégorie sont le IRC (Internet Relay Chat), la vidéoconférence et l'audioconférence. Ces outils de communication synchrone sont très utiles pour accélérer les dialogues et arriver à des résultats dans des délais courts. Par contre les prises des rendez-vous et la connexion

simultanée de plusieurs apprenants peuvent gêner la liberté du temps, qui est un avantage majeur de l'enseignement à distance.

Les outils asynchrones permettant l'envoi et la récupération d'information dans des temps différés. Le mail, les forums de discussion et les listes de diffusion sont les outils les plus utilisés dans cette catégorie. Dans ce cas les participants ne sont pas obligatoirement connectés au même moment pour pouvoir communiquer, car les informations sont déposées dans des serveurs puis consultées plus tard par les personnes concernées. Ces outils de communication asynchrone donnent plus de liberté temporelle pour les apprenants ce qui présente un avantage pour l'enseignement à distance. Cependant la communication par ces outils peut causer des retards si les délais des travaux sont courts.

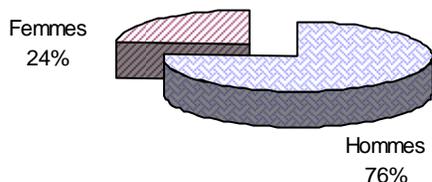
3. LE TRAVAIL COLLABORATIF DANS LE MASTERE PROFESSIONNEL UTICEF

Le Master Professionnel UTICEF (Utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation) est assuré par l'Université Louis Pasteur (Strasbourg 1, France) Avec le concours de l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie). Le consortium pédagogique de cette formation réunit principalement l'Université Louis Pasteur, l'Université de Genève, Suisse (Utilisant la plateforme TECFA : TEChnologie de la Formation et de l'Apprentissage) et l'Université de Mons-Hainaut, Belgique (Utilisant la plateforme ESPRIT : Environnement Scénarisé d'apPRentissage Interactif à disTance).

Les apprenants sont de disciplines différentes et éparpillés dans plusieurs pays du nord et du sud. La promotion de septembre 2005, dont j'ai fait partie, est composée d'une trentaine d'apprenants de dix-sept pays, dont la plupart sont de l'Afrique. Les spécialités de ces

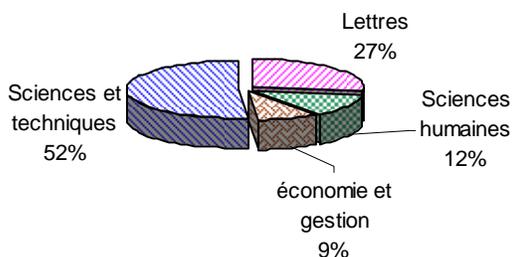
apprenants sont les sciences humaines, les lettres, l'économie et la gestion et les domaines scientifiques et techniques (Mathématiques, informatique, génie électrique, biologie...). Cependant les enseignants de la langue française représentent 25% du nombre total des apprenants. Ce choix peut être expliqué par l'appui de l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie), qui sponsorise une grande proportion du Master professionnel UTICEF. On remarque aussi que le nombre des femmes représente 24%.

Proportion des apprenants par sexe



Graphique 1 : Proportion des apprenants

Répartition des disciplines des apprenants



Graphique 2 : Disciplines des apprenants

Ce master est composé de onze unités d'enseignement, telle que chacune est composée d'un ou plusieurs séminaires, qui sont les déroulements des situations

d'apprentissage. Un séminaire peut se composer d'une ou plusieurs situations problèmes. Dans un séminaire, l'ensemble des apprenants est organisé en groupes de dix à douze. Les coordinateurs scientifiques et pédagogiques affectent un tuteur à chaque groupe. Ce tuteur subdivise le groupe en trois équipes constituées de trois ou quatre apprenants. La composition des groupes tient souvent compte de la disponibilité des apprenants pour pouvoir assister aux séances de communication synchrone. Cependant la composition des équipes (sous-groupes) est souvent arbitraire ou parfois alphabétique. Ce qui pourrait influencer la qualité des travaux à réaliser. En effet, la connaissance des profils des apprenants, par leur tuteur peut influencer sur l'homogénéité des équipes et des groupes, ce qui pourrait avoir une conséquence directe sur le résultat du travail collaboratif à effectuer.

Le Mastère professionnel UTICEF est effectué à distance, principalement sur la plateforme ACOLAD (Apprentissage COLaboratif À Distance). Comme son nom l'indique cette plateforme est axée sur le travail collaboratif entre les apprenants qui seront suivis par un tuteur. Ce dernier joue un rôle fondamental dans la conduite des apprentissages. Durant le séminaire, le tuteur accompagne le travail des apprenants selon deux modalités proactive et réactive. Dans le premier cas, il agit sur l'organisation du séminaire en choisissant les situations problèmes à traiter, en formant les équipes d'apprenants. Il explicite les objectifs poursuivis à travers les situations problèmes retenues, et informe les apprenants sur les méthodes à adopter pour atteindre les résultats attendus. Ces interventions réactives se font lors des communications synchrones ou asynchrones, en répondant aux différentes questions des apprenants en rapport avec l'organisation, la production et le partage dans les équipes de collaboration. Il est ainsi à l'écoute du groupe et intervient pour orienter, rappeler les objectifs fixés et donner des feedbacks et des compléments d'information. Il aide à la construction des connaissances en assumant pleinement le rôle de facilitateur. Il joue également un rôle principal dans la lutte contre l'abondance dans les formations à

distance en apportant un soutien psychologique aux apprenants et en répondant aux questions techniques pour assurer aux apprenants un meilleur usage des outils disponibles sur ACOLAD. Le tuteur a en charge l'évaluation, formative et sommative des travaux des apprenants. Ainsi, il annoté les documents mis en commun dans les espaces de travail réservés à chaque équipe et à chaque groupe.

Dans une perspective constructiviste, l'activité de l'apprenant est axée sur la transformation des informations en connaissance à travers leur usage dans des contextes diversifiés. L'apprentissage ne met pas l'accent sur les produits, mais plutôt sur les processus dans la mesure où l'appropriation des connaissances se fait à travers le traitement des situations problèmes et la réalisation des projets. Le plus important est qu'il y a un souci de développer des habiletés sociales d'autonomie, de communication et de collaboration. Le modèle pédagogique adopté par ACOLAD est résolument socioconstructiviste dans la mesure où l'apprenant est rarement seul et que la construction de la connaissance se fait par la confrontation et la négociation des sens.

L'approche socioconstructiviste d'ACOLAD permet de créer une communauté d'apprentissage, qui est l'organisation d'équipe d'apprenants pour réaliser un travail commun. Cette manière de concevoir l'apprentissage au sein d'une communauté conduit à une modification radicale du rôle de l'enseignant, qui sera un facilitateur pour l'acquisition des compétences et des connaissances, plutôt que de se comporter en tant que dispensateur unique du savoir. Le soutien apporté à l'élève en cours d'apprentissage est connu sous le nom d'étayage. Il précise aussi les formes d'interactions pédagogiques qui prennent place lorsque plusieurs sujets sont amenés à apprendre en petit groupe avec ou sans tutorat. C'est l'ensemble des interactions d'assistance d'un tuteur ou d'un pair permettant à un apprenant d'apprendre et d'organiser ses idées, ses comportements et ses acquis afin de pouvoir résoudre un problème qu'il ne savait pas résoudre au départ.

En omettant le rôle du tuteur, le système cognitif est formé par le triplet apprenant, équipe et groupe. Ces deux derniers représentent l'environnement proche de l'apprenant, lui servant comme appui pour surmonter les problèmes cognitifs et psychologiques. Toutefois, la diversité des apprenants et la complexité des activités d'apprentissage peuvent mener à un conflit sociocognitif, qui est un conflit à la fois social et cognitif puisque c'est la présence d'une autre personne qui oblige l'individu à prendre en compte l'existence d'autres réponses et d'autres solutions possibles.

L'efficacité du conflit sociocognitif est lié au fait que ce conflit avec un autre individu est plus difficile à nier qu'un conflit individuel, donc l'apprenant se trouve dans l'obligation de résoudre efficacement ce conflit pour pouvoir avancer dans ces travaux. De même, sans l'intervention d'un partenaire, l'apprenant pourrait très bien ne pas ressentir la présence d'un conflit. Dans certains cas on peut se confronter à un désaccord, ce qui entraîne souvent un processus de négociation au cours duquel chacun est amené à présenter ses arguments et à se justifier. Ainsi cette équipe d'apprenant aura une Intelligence distribuée, c'est à dire que la connaissance mobilisée pour traiter une situation ne se situe pas seulement dans l'esprit d'un apprenant, mais dans tous les membres de l'équipe et aussi dans certains éléments faisant partie de l'environnement dans lequel le problème est situé.

UE	Intitulé de l'Unité d'Enseignement	Plateforme	Profil des apprenants de l'équipe	Qualité du travail collaboratif
UE 30	EP 30 Enseignements et TIC	ACOLAD	Biologie Compatibilité Biologie Informatique	Bonne collaboration
	EP 31 : Outils de communication	ACOLAD	Compatibilité Biologie Marketing Informatique	Très bonne collaboration en équipe et aussi en groupe.
UE 32	EP 321 : Outils de collaboration.	ACOLAD	Français Biologie Ingénierie de formation Informatique	Très bonne collaboration
	EP 322 : Plateformes	ACOLAD	Français Français Pédagogie Informatique	Très bonne collaboration
UE 33	EP 331 : Eléments d'un dispositif FOAD	TECFA	Biologie Informatique	Collaboration moyenne
	EP 332 : Suivi pédagogique	TECFA	Biologie Informatique	Collaboration moyenne
UE 34	EP 341 : Modèles d'enseignement	ESPRIT	Français Ingénierie de formation Informatique informatique	Collaboration assez bien
	EP 342 : Médiation/Médiatisation	TECFA	Lettres Sciences humaines Techniques Economie et gestion	Collaboration moyenne
UE 35	EP 351 : Conception d'outils de formation multimédia	ACOLAD	Français Français Informatique	Très bonne collaboration
	EP 352 : Structuration pédagogique d'un cours d'enseignement	ACOLAD	Français Français Informatique	Très bonne collaboration
UE 36	EP 361 : Outils de création multimédia	ACOLAD	Français Génie électrique Informatique	Très bonne collaboration
UE 37	EP 371 : Introduction d'une innovation	TECFA	Compatibilité Informatique	Collaboration moyenne

UE 41	Accompagnement projet personnel	ACOLAD	Informatique	Néant
UE 42	EP 421 : Cahier des charges	ACOLAD	Français Compatibilité Informatique Informatique	Très bonne collaboration
	EP 422 : Réalisation de prototype	ACOLAD		
	EP 423 Expérimentation et Evaluation	ACOLAD		
UE 43	Projet individuel	ACOLAD	Informatique	Néant

Tableau 1 : Evaluation des collaborations selon les différentes unités d'enseignement du Master professionnel UTICEF.

Les activités du Mastère professionnel UTICEF se déroule principalement sur la plateforme ACOLAD et aussi sur « TECFA2 » et « Esprit3 ». Le passage d'une plateforme à une autre permet aux apprenants d'observer des différences, sur tous les plans techniques, pédagogiques et organisationnels.

Si le travail dans ACOLAD se base principalement sur le travail collaboratif entre les membres de chaque équipe, les activités dans TECFA sont souvent individuelles ou parfois par deux. Ainsi un nouveau apprenant bien familiarisé avec ACOLAD, se trouve dépaysé et lâché sans soutien quand il est pour la première fois sous TECFA. Donc les communications dans les forums et les qualités de tutorat seront les meilleures solutions pour remédier à la réticence des apprenants.

Sous « Esprit » les apprenants sont aussi divisés en groupes puis en équipes de trois ou quatre membres. Comme ACOLAD, cette plateforme met à la disposition des apprenants

un espace équipe avec des outils de communication synchrones et asynchrones facilitant leur collaboration.

Après avoir suivi ce master professionnel en tant qu'apprenant, je résume dans le tableau 1 la liste de toutes les unités d'enseignement, en indiquant aussi la plateforme utilisée, les profils des apprenant de mon équipe et une appréciation sur l'efficacité du travail collaboratif. On analysant ce tableau on constate immédiatement que les activités réalisées sur la plateforme ACOLAD sont caractérisées par une bonne collaboration entre les membres de l'équipe. Cependant la collaboration est très moyenne dans quelques activités sous TECFA. En effet TECFA ne se base pas sur le travail collaboratif d'équipe, sauf quelques activités se développant en binôme. Techniquement TECFA ne présente pas des espaces pour les petites équipes mais un espace de groupe, géré par le tuteur. Réellement, la collaboration sous TECFA se base sur le forum, qui est un outil de communication asynchrone très bien exploité par cette plateforme. Les contributions et les dialogues dans les forums sont trop sollicités par les tuteurs et les coordinateurs de TECFA. Donc les sujets et les qualités des discussions dans les forums sont un critère primordial pour

² TECFA : TEChnologie de la Formation et de l'Apprentissage : Plateforme développée par l'université de Genève.

³ Esprit : Environnement Scénarisé d'apPRentissage Interactif à disTance. Plateforme développée par l'UMH (Université de Mons-Hainaut) – Belgique.

approfondir la collaboration en utilisant TECFA.

D'autre part, les activités pédagogiques dans la plateforme ESPRIT se basent sur le travail collaboratif entre les membres de l'équipe et éventuellement du groupe. En effet, comme dans ACOLAD, le tuteur affecté à un groupe se charge de le diviser en équipe de trois ou quatre apprenants, qui auront un espace d'équipe avec les outils de communication synchrone et asynchrone ainsi que les outils de partage des documents.

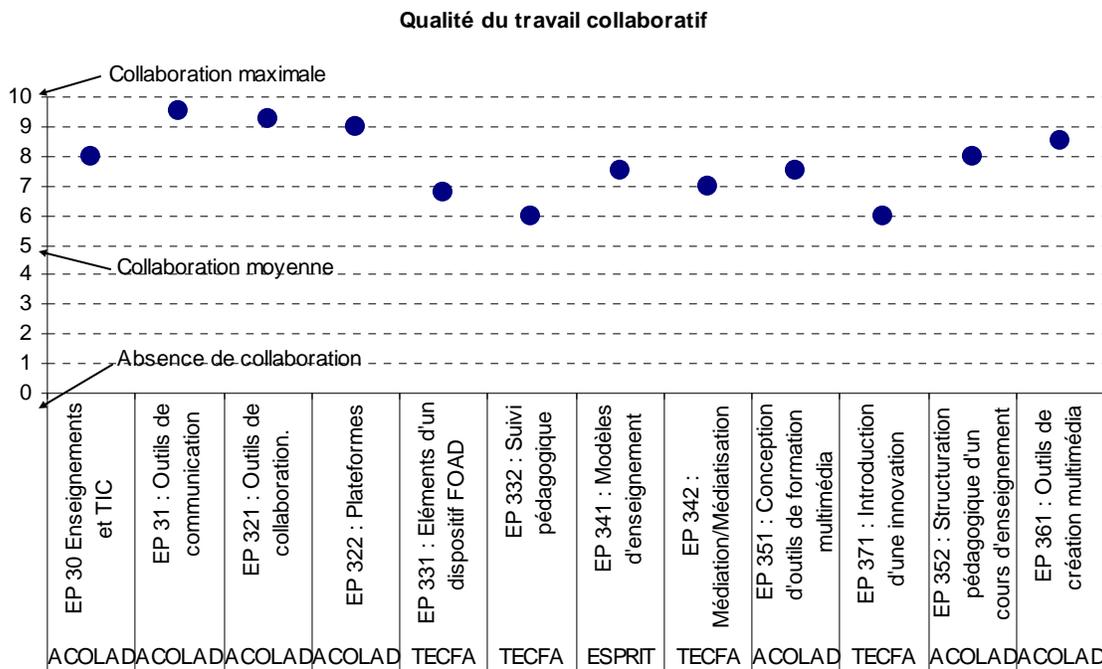
En évaluant ce type d'enseignement à distance, on constate que le type de la plateforme est un facteur principal dans la collaboration entre les différents apprenants. En effet, l'existence d'une structuration claire de l'ensemble des apprenants en groupes et en équipes avec des espaces de travail spécifiques, encourage la collaboration à distance, indépendamment de leurs disciplines et de leur origine socioculturelle. Donc l'inertie du groupe porte sur celle de l'individu en l'intégrant dans un processus de travail collaboratif, pour aboutir à des résultats concluants.

De même, l'hétérogénéité de l'équipe peut avoir des résultats positifs sur la qualité des travaux réalisés durant ce master professionnel. Ainsi une équipe hétérogène, composée d'apprenants complémentaires, peut mener un travail collaboratif selon plusieurs aspects :

- Aspect organisationnel : Généralement, à chaque début de séminaire, l'équipe s'auto-organise implicitement ou explicitement. Cette organisation est assurée par tous les membres de l'équipe et gérée par un membre qui se porte souvent volontaire.

- Aspect scientifique : Le contenu et la qualité scientifique du séminaire et des travaux rendus sont les soucis principaux des membres de l'équipe. Ainsi, après la réunion synchrone de lancement du séminaire, une personne prendra la responsabilité de gérer et organiser les travaux d'un point de vue scientifique. Ceci permettra d'assurer une pertinence des travaux réalisés.
- Aspect technique : L'enseignement à distance se base sur les outils informatiques et l'internet. Donc il est souvent possible qu'un apprenant se trouve confronté à un problème technique quelconque. Ainsi l'existence d'un membre maîtrisant les outils de bureautique, d'informatique et de l'internet, sera un facteur important dans l'aboutissement des travaux réalisés.
- Aspect motivationnel : C'est un facteur primordial dans la réussite de tout type d'enseignement à distance. Ainsi la collaboration et le soutien entre les membres auront des conséquences positives sur la qualité des travaux de l'équipe. La motivation des membres peut être due à l'organisation adéquate de l'équipe et à l'assimilation du contenu scientifique du sujet du séminaire.

On peut remarquer aussi que l'âge des apprenants, le sexe et les engagements familiaux et professionnels ne sont pas des facteurs directs influant le degré de collaboration entre les coéquipiers. En effet, tous les apprenants engagés dans le master professionnel UTICEF ont un degré de motivation très élevé leur permettant de confronter tous facteurs freinant leur apprentissage.



Graphique 3 : Evaluation de la qualité de la collaboration

4. CONCLUSION

La collaboration à distance entre les apprenants ne peut réussir que s'ils constituent ensemble une communauté virtuelle bien organisée et motivée. Ces apprenants s'habituent à apprendre ensemble et à s'entraider en partageant leurs connaissances, expériences et expertises. Cet apprentissage collectif produit de pratiques sociales qui influent directement ou indirectement aussi bien l'évolution de la qualité des travaux que les relations entre tous les membres.

Les apprenants engagés dans le mastère professionnel UTICEF sont souvent intrinsèquement motivés et n'épargnent aucun effort pour réussir leur parcours. Bien que le choix des équipes soit souvent fait par le coordinateur et le tuteur, l'intégration et la participation à ces communautés virtuelles sont basées sur le volontariat et la spontanéité. Ainsi les procédures de fonctionnement interne sont décidées collectivement, loin des cadres établis par l'organisation hiérarchique du dispositif de formation à distance. Pour résoudre les situations problèmes et les travaux

communs, chaque membre s'engage à réaliser une ou plusieurs tâches tout en gardant une vue sur les travaux des autres et maintenant ainsi le savoir-faire commun.

Dès que les échéances sont survenues et les travaux sont bien accomplis, la petite communauté virtuelle de l'équipe se disperse officiellement, mais les membres gardent leur amitié et leur respect mutuel. D'un travail à un autre, les équipes changent, ce qui permet d'élargir la taille de cette communauté virtuelle en arrivant à regrouper à la fin du parcours tous les membres de la promotion qui garderont des sentiments de respect et aussi d'amitié même s'ils ne se sont jamais rencontrés réellement.

BIBLIOGRAPHIE

- ✓ CASTEIGNAU GUY. Vers des communautés virtuelles d'apprentissage. Disponible sur <http://www.ac-creteil.fr/medialog/ARCHIVE46/casteignau46.pdf> (Consulté le 16 décembre 2006)
- ✓ GONON ISABELLE *guide pratique du travail collaboratif en communautés virtuelles*

d'apprentissage :

<http://tic.unilim.fr/IMG/pdf/guide-travailcoll.pdf> 8p. visité le 10 décembre 2006.

✓ HENRI F, LAUDGREN-CAYROL K. : *Apprentissage collaboratif à distance*. Presse de l'université de Québec. 2004 356 p.

✓ LIVET PIERRE. *La Communauté virtuelle : Action et communication*. Editions de l'éclat, 1994. 303p.

✓ MAHMOUD S., ZGHIDI S. : *Retour d'expérience d'une formation collaborative à distance (DESS UTICEF)*. « Profils des apprenants et répercussions sur le déroulement de la formation », Revue maghrébine de documentation et d'information, numéro 13, 300 p.

✓ MICHEL MINGASSON, *Le Guide du e-learning : L'Organisation apprenante*. Editions d'Organisation, 2002. 231 p.

✓ MICHINOV NICOLAS. Communauté en ligne d'apprentissage et de pratique. Disponible sur : <http://edel.univ-poitiers.fr/demo/document19.html> (Consulté le 16 décembre 2006)

✓ Site web de la plateforme ACOLAD : Apprentissage COLaboratif A Distance. Disponible sur <http://acolad.u-strasbg.fr>. (Consulté le 25 novembre 2006).

✓ ZAÏRI AZER., JALLOULI BASSEM. : *Étude comparative des modèles d'apprentissage en EAD et leur application dans l'expérience des ISET en Tunisie*. TICE Méditerranée 2004. 14 p

✓ ZARA OLIVIER. Le Management de l'intelligence collective : vers une éthique de la collaboration. Disponible sur : http://www.observatoire-ecollaboration.com/innov/IMG/pdf/management_intelligence_collective.pdf (Consulté le 20 février 2006)