

TIC et Implémentation de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur  
CAS DE DEVELOPPEMENT D'UNE RESSOURCE PEDAGOGIQUE  
POUR LE MASTER2 MANAGEMENT DES ENTREPRISES

Dr DJENINA Amor  
Université de Tébessa, Algérie.  
[amor.djenina@gmail.com](mailto:amor.djenina@gmail.com)

## Résumé

Cette contribution tourne autour d'une idée mobilisatrice visant à "**améliorer la méthode classique et stérile de l'encadrement des étudiants en fin de cycle Master en sciences de gestion**" grâce à une formation multimédia interactive d'accompagnement. Elle s'intitule "*accompagnement en ligne pour l'élaboration du mémoire de fin de cycle du Master 2 management des entreprises en sciences de gestion*".

L'expérience s'inscrit dans une vision globale dont le centre d'intérêt se situe au niveau et en faveur de **l'étudiant en LMD** (M2 Management des entreprises). Mais elle se focalise également sur "**l'enseignant du supérieur**" en vue de le placer dans une "**posture innovante**", de l'entraîner à "**l'usage des TIC**" et de l'aider à "**structurer son cours**" conformément à l'esprit pédagogique du système "LMD"<sup>1</sup>.

Son objectif vise un accompagnement plus efficace (de la part de l'enseignant) pour rendre l'étudiant apte à produire des résultats satisfaisants à la fin de ses études ; résultats pouvant être profitables directement à l'entreprise.

**Mots clés:** TICE, Ressource pédagogique, projet, management, amélioration, accompagnement.

## ملخص

هذه المساهمة (وهي عبارة على دراسة حالة في جامعة تبسة) تدور حول فكرة أساسية من شأنها تحسين الأسلوب التقليدي الجاف لعملية الإشراف على طلبة الطور النهائي للماستر في علوم التسيير عبر تدريب تفاعلي للمرافقة يمكن عنوانها "مرافقة افتراضية قصد تصميم مذكرة التخرج ماستر 2 إدارة أعمال المؤسسات في علوم التسيير".

هذه التجربة تدخل في نظرة شاملة حيث يكون مركزها الأساسي على مستوى طالب طور نظام ل.م.د. وفائدته (ماستر 2 إدارة أعمال المؤسسات) كما تهتم أيضاً بأستاذ التعليم العالي قصد تثبيته في "وضعية تجديد وتطوير" وتحفيزه على استعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصال ومساعدته على هيكلة دروسه ومحاضراته وأشغاله التدريبية طبقاً لبيداغوجية نظام ل.م.د.

وتهدف الورقة إلى طرح أسلوب جديد لمرافقة أكثر فعالية (من قبل الأستاذ) من شأنها تدعيم الطالب على إنتاج علمي مرضي في نهاية دراسته مع نتائج علمية محتملة مربحة تجاه المؤسسة محل التربص.

**الكلمات المفتاحية:** تكنولوجيا المعلومات والإتصال، الموارد البيداغوجية، المشروع، إدارة الأعمال، التحسين، المرافقة.

## Introduction

L'université algérienne, toujours en mode transmissif du savoir, n'a pas tout à fait pris la mesure de l'évolution du "**pédagogique**" et de son importance dans l'apprentissage et l'enseignement. L'existence même de dispositifs pédagogiques FOAD (Peraya, 2004) est une nouveauté qu'elle (*université*) est en train d'approprier progressivement (initiation à partir de 2005). Bien que fort dotée en équipements informatiques, l'université algérienne s'est limitée à des "usages superficielles" loin de les rentabiliser (*alors que les amphithéâtres sont de plus en plus équipés de systèmes "data show", très peu d'enseignants en font usage pour dispenser leurs cours en empruntant les simples outils de traitement de texte et de tableurs; la mise en place de matériels de visioconférence est une réalité dans la plupart des universités sans jamais faire l'objet d'exploitation*). A la faible conscience du rôle du "**pédagogique**" dans l'apprentissage, à la non rentabilisation des **technologies de l'information et de la**

<sup>1</sup> Autrement dit "sensibiliser, montrer des solutions, démontrer la faisabilité d'un mixage « enseignement classique / enseignement à distance » puis former la communauté des enseignants pour qu'elle s'adapte à la nouvelle situation et puisse accompagner les étudiants du « M2 Management des entreprises » dans la réalisation de leurs mémoires de fin d'études.

*communication* disponibles, s'ajoute la difficulté, pour les enseignants, d'apprivoiser la culture du système d'enseignement "L.M.D" qui donne plus *d'autonomie* à l'apprenant.

Ainsi est née l'idée qu'*il est possible d'enseigner autrement et en mieux par rapport à la situation actuelle* dans la mesure où le contexte dans lequel évolue l'université de Tébessa s'y prête bien:

- ❖ *dotation en équipements informatiques;*
- ❖ *dotation en infrastructures facultaires;*
- ❖ *développement de sites web appropriés;*
- ❖ *connexion à Internet;*
- ❖ *acquisition d'aptitudes à manipuler les outils (tic);*
- ❖ *mise en place d'une structure Assurance-Qualité au niveau de l'Université;*
- ❖ *mise en place de "Cellules TICE" (montage régulier d'ateliers en partenariat avec l'AUF);*
- ❖ *existence de compétences techniques éprouvées (informaticiens);*
- ❖ *système d'enseignement "LMD" instituant le tutorat et le suivi cognitif.*

Le maillon faible dans la chaîne du projet est sans doute celui de la *ressource humaine* (les enseignants) qui demeure fortement dépourvue de "compétences technopédagogiques" (*passer à une nouvelle culture d'apprentissage en partant de la théorie de l'activité, du triangle de Houssaye et ses développements, du travail collaboratif à distance et de la maîtrise par médiation et médiatisation des artefacts*) et surtout attachée à un enseignement traditionnel et à une posture de « **seul détenteur du savoir** ». C'est pourquoi l'approche du projet devrait être d'inspiration *incrémentale* (*amélioration graduelle sans changer la dynamique de l'enseignement transmissif ni le comportement de l'enseignant*), *technologique* et *organisationnelle* (*nouveau mode de production des cours, nouvelle organisation de transfert du savoir, s'appuyant en particulier sur la mise à disposition des ressources, la situation-problème et l'activité collaborative*).

Il s'agit bien là "*d'une innovation technopédagogique en contexte d'éducation dans le supérieur: une action délibérée qui cherche à introduire de la nouveauté dans un contexte donné afin d'améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants, en situation d'interaction et d'interactivité* et, c'est également "*un processus de changement complexe, dynamique, qui s'inscrit dans la durée*" [1].

## 1. Contexte et méthodologie

La méthode d'encadrement des étudiants lors de l'élaboration des mémoires de fin de cycle Master2 est restée celle là même qui a toujours accompagné le mode transmissif du savoir. Elle consiste à autoriser le thème choisi par l'étudiant (*sans ou avec modification minime*), à lire et corriger superficiellement les chapitres théoriques (*sans souci du « copier-coller*) et à s'assurer des éléments méthodologiques essentielles qui doivent figurer dans le rapport (*problématique, hypothèses à vérifier, résultats, références et bibliographie*). Le rapport de l'enseignant à l'entreprise est absent complètement. Celui de l'étudiant à l'entreprise se résume à sa plus simple expression, à savoir, un bref entretien ne dépassant guère la journée, quelques informations obsolètes recueillies et le cachet faisant foi du passage de l'étudiant ; les responsables d'entreprise n'étant guère convaincus de l'impact de ces travaux de recherche qui se répètent d'année en année sans résultats effectifs, même minimes.

Le présent projet présente la possibilité de mieux accompagner l'étudiant dans ses travaux de recherche en entreprise, de tirer profit de l'utilisation des TIC et de rendre à l'entreprise un feed back tangible, crédible et utile pour l'entreprise.

L'université de Tébessa détient désormais tous les ingrédients pour initier et développer un projet de mise en place d'un dispositif hybride (présentiel-distanciel) d'enseignement et d'apprentissage. La

question qui se pose alors, concerne l'introduction d'innovations [2] et les différentes voies pour y parvenir. La démarche à mettre en place s'articule autour de plusieurs actions :

- ❖ *identification du contexte institutionnel et assurance de l'adhésion totale de ses composantes à l'idée du projet TICE (soutien moral, matériel et financier);*
- ❖ *inventaire des ressources disponibles (ou à acquérir) nécessaires à la mise en place d'un dispositif de formation hybride;*
- ❖ *sensibilisation des enseignants sur l'importance des TIC et sur la possibilité d'avoir recours à de nouvelles pratiques pédagogiques [3] au sein d'une faculté SECSG;*
- ❖ *formation des enseignants à l'utilisation de nouvelles pratiques pédagogiques (TARDIF, 1998) au sein d'une faculté SECSG;*
- ❖ *Soutien acquis de la "cellule TICE" de l'université pour l'implantation d'un environnement technique « e-Learning » au sein de la faculté SECSG ;*
- ❖ *élaboration et test puis remédiation d'un prototype de formation sur les TICE ;*
- ❖ *exécution, remédiation puis généralisation de formation TICE-Faculté SECSG.*

Dimensions/Enjeux	Composantes
Idéation Légitimité	<p><b>Niveau Université:</b>  <i>Structures: (ancien pôle)</i>  <i>Service téléenseignement rattaché au Centre de Calcul (administration de la plateforme Moodle, vidéoconférence, équipements informatiques, ateliers de transferts).</i>  <i>Cellule "Assurance-qualité" rattachée au Rectorat (actions liées à la qualité de l'enseignement).</i></p> <p><b>Niveau Faculté:</b>  <i>Structures: (nouvelle annexe)</i>  <i>Service Multimédia-Internet (non opérationnel- offre lancée).</i>  <i>Laboratoire: Développement durable (chargé de la formation des enseignants tutorat et cours en ligne).</i></p> <hr/> <p><b>Estimation des motivations:</b>  <i>Cellule Assurance-qualité très active</i>  <i>Soutien certain du Recteur pour l'usage des TIC à tous les niveaux</i>  <i>Motivation des enseignants de la faculté pour l'initiation au TIC</i>  <i>Soutien total du directeur de laboratoire</i>  <i>Personne-ressource très motivée à la faculté</i></p> <hr/> <p><b>Idée mobilisatrice:</b>  <i>Améliorer la méthode classique et stérile de l'encadrement des étudiants en fin de cycle Master en sciences de gestion grâce à une formation multimédia interactive d'accompagnement.</i></p>

Ces actions sont réorganisées et planifiées dans le temps conformément aux six dimensions de J.P Béchard<sup>2</sup> indiquées ci-dessous sous forme de tableaux; le but étant de dégager la nature de l'innovation technopédagogique introduite par le projet.

<sup>2</sup>Les innovations pédagogiques en sciences de gestion: une analyse de deux concours de l'Agence Universitaire de la Francophonie, 2004.

Dimensions/Enjeux	Composantes
<b>Implantation Crédibilité</b>	<p><b>Infrastructure physique:</b> Salle TP (Faculté): <i>Salle pour 20 étudiants, équipée en ordinateurs (réseau Internet opérationnel à partir de 2014).</i> Laboratoire Développement durable: <i>Équipée avec Internet (opérationnel septembre 2013) formation des enseignants.</i> Salle de soutenance (annexe du laboratoire): <i>conçue pour les projections et les exposés.</i></p> <p><b>Formation des enseignants :</b> <i>12 enseignants de la faculté ont suivis en 2012 une formation "cours en ligne - atelier de transfert" à l'université de Tébesa (centre de calcul) sur la plateforme Moodle. Le groupe poursuivra une formation sur les fonctionnalités de Moodle en (septembre 2013, Laboratoire) et sur l'élaboration des activités d'apprentissage.</i></p> <p><b>Formation-test :</b> <i>Mise en œuvre dans le cadre du présent projet. Une autre expérimentation est prévue en septembre 2013 avec les étudiants du Master2.</i></p>

Dimensions/Enjeux	Composantes
<b>Construction Faisabilité</b>	<p><b>Équipe de projet et ressources nécessaires:</b> Niveau Université: <i>Service téléenseignement rattaché au Centre de Calcul (administration de la plateforme Moodle, vidéoconférence, équipements informatiques, ateliers de transferts).</i> Niveau Faculté: <i>Personne-ressource (chef de projet), 01 informaticien (Département Informatique).</i></p> <p><b>Connaissances et compétences :</b> <i>Les compétences à développer à travers la formation concernent la compréhension des différentes étapes de réalisation et de conduite d'un projet sur le plan méthodologique et la maîtrise d'un certain nombre d'outils informatiques utiles pour la réalisation du mémoire d'études (MS Project, Project Gantt, Mot 2.3, SPSS,...) mais aussi la recherche méthodologique de l'information et le suivi tutoré du projet de mémoire à travers la plateforme Moodle.</i></p> <p><b>Le dispositif pédagogique</b> <i>Cours en ligne "management de projet" (S3) Plateforme Moodle</i> <i>Cours en ligne "Méthodologie de recherche" (S3) Plateforme Moodle</i> <i>Suivi en ligne "réalisation du mémoire" avec Calendrier et Etapes préétablis (S4) Plateforme Moodle.</i></p>

Dimensions/Enjeux	Composantes
<b>Diffusion Efficacité externe</b>	<p><b>Transfert à d'autres cours:</b> <i>Plusieurs modules du Master2 "management des entreprises" sont en construction et seront mis en ligne dès septembre 2013 (Gestion budgétaire, contrôle de gestion, théorie de la décision, recherche opérationnelle, Organisation de l'entreprise).</i></p> <p><b>Transfert dans d'autres programmes :</b> <i>Il est possible de transférer le projet à d'autres Masters une fois son implantation avérée et ce, sans grandes difficultés puisqu'il s'agira d'impliquer plus de personnes-ressources, le contenu étant le même.</i></p> <p><b>Transfert à d'autres institutions :</b> <i>Une 1ere expérience-test va être tentée à l'Université de Gafsa (Tunisie) pour ce qui concerne le module "management de projet".</i></p>

Dimensions/Enjeux	Composantes
<b>Évaluation Efficacité interne</b>	<p><b>Satisfaction des étudiants:</b> <i>Les étudiants ont évalué positivement la formation-test et souhaitent la poursuivre dans un cadre institutionnalisé et officiel (évaluation et appréciation portées sur les relevés de notes). Les cours sont agréés dans le programme du Master2. L'accompagnement à distance sera soumis au Conseil scientifique de la faculté pour l'inclure dans l'appréciation du mémoire.</i></p> <p><b>Niveau des connaissances acquises :</b> <i>la formation-test a montré que les étudiants ont beaucoup appris de la 1ere leçon sur le management de projet. Les objectifs attendus de la prise en main de la plateforme Moodle et de l'élaboration d'une carte conceptuelle ont été atteints. Ce qui est de bonne augure pour la suite de formation.</i></p> <p><b>Niveau de développement des compétences :</b> <i>Cet aspect n'a pas encore été vérifié; il s'inscrit comme objectif prioritaire à l'issue des stages en entreprise (S4).</i></p>

Dimensions/Enjeux	Composantes
Adaptation Efficience	<p><b>Bilan de la formation-test:</b> <i>les résultats sont satisfaisants du côté des étudiants. L'aspect technique a posé beaucoup de problème et perturbé grandement la formation à distance. La mise en œuvre du projet ne pourra être lancée qu'une fois cet aspect pris en charge sérieusement et la disponibilité des enseignants assurée.</i></p> <p><b>Améliorations à apporter :</b> <i>La formation-test a montré des faiblesses surtout d'ordre technique et organisationnel. Il faudra autonomiser la mise en œuvre du projet au niveau de la faculté sur le plan du serveur et de la plateforme, de la connexion Internet et de la maintenance des équipements informatiques.</i></p> <p><b>Viabilité future :</b> <i>Son appréciation dépendra des résultats de mise en œuvre du projet obtenus en juin 2014.</i></p>

Le moule du modèle ASPI servira à mettre l'accent sur **les acteurs** (variables actanciennes et individuelles) et leur formation par rapport aux quatre dimensions: **pédagogie, discipline, technologie et organisation**. La mise en œuvre du "processus" de projet suivrait la "chronologie des étapes et moments critiques du projet et appréhende la démarche de conduite comme... une **démarche action-recherche-formation**" [4].

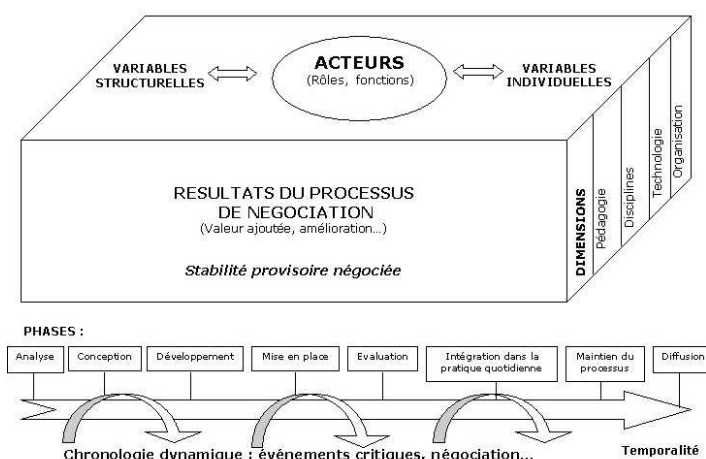


Figure 1. Le modèle ASPI de Peraya, 2004.

Une démarche où il ne faut pas perdre de vue "qu'une innovation n'est jamais donnée au départ, elle s'élabore et produit son sens dans les multiples décompositions et recompositions qui caractérisent la démarche d'une équipe innovante. Il est nécessaire de comprendre qu'innover veut dire réaliser un ordre nouveau et que, pour ce faire, il faut d'abord mettre du désordre dans ses habitudes, dans ses routines, dans ses programmes et dans ses façons de faire" [5].

## 2. La ressource pédagogique envisagée

### 2.1. Présentation du projet (à travers une carte conceptuelle)

La carte conceptuelle ci-dessous donne une idée de la formation envisagée. Les changements introduits commencent à partir du mode d'apprentissage: les enseignements (nécessairement mis en ligne sur la plateforme Moodle) seront réalisés en présentiel et à distance. Le module "gestion et management de projet" est à envisager dans le M2 comme *unité d'enseignement de découverte* faisant partie intégrante du mémoire de fin de cycle (comptant dans l'évaluation du mémoire).

Le présentiel est à caractère réduit [6] : L'essentiel de la formation se fait à distance, avec un présentiel au début de chaque séquence d'apprentissage pour décrire les objectifs et expliquer le déroulement de la formation et les modalités d'évaluation. L'enseignant intervient de façon synchrone ou asynchrone pour préciser des consignes, résoudre des difficultés, faire des rappels pour le respect des délais et donner des feedbacks.

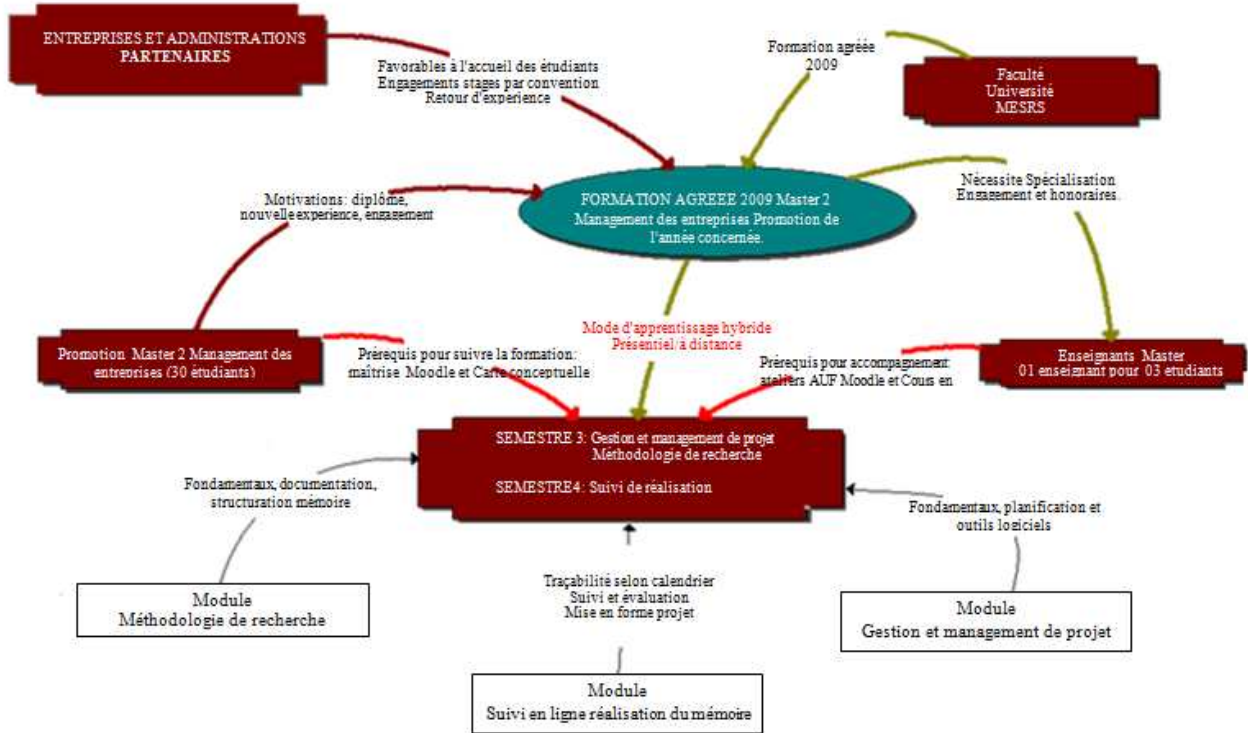


Figure 2. Carte conceptuelle du projet conçue à l'aide du logiciel Mot2.3

## 2.2. Structuration globale de la formation proposée

L'accompagnement en ligne pour l'élaboration du mémoire de fin de cycle comprend, outre **un cours en présentiel** destiné à la prise en main de la plateforme Moodle et de ses fonctionnalités et à une initiation à la conception de cartes conceptuelles (2 séances), **de deux cours théoriques** pour préparer au préalable l'étudiant au travail de recherche (semestre3) et **un accompagnement pédagogique en ligne** (empreint d'un recours régulier aux outils multimédia) tout au long de son parcours (à proximité de l'entreprise) pour l'élaboration du mémoire (semestre4). Le cours en présentiel s'intitule **plateforme d'enseignement Moodle**. Les deux cours théoriques concernent la **gestion de projet** et la **Méthodologie de recherche scientifique**. L'accompagnement en ligne est un **suivi en ligne du parcours** (par le tuteur), tant sur le plan du choix du sujet, de l'agencement et l'avancement du travail de recherche que sur le plan du recueil d'informations à partir de son lieu de stage (l'entreprise).

La formation proposée est indissociable des outils multimédia. L'étudiant en Master2 aura à faire usage de ces outils tout le long de son parcours. Il est donc logique qu'il soit apte à maîtriser les fonctionnalités de la plateforme servant d'assise principale à sa production scientifique et à ses échanges divers. L'étudiant sera également amené à élaborer des synthèses de lecture, de documentation et doit être, par conséquent, capable de réaliser ce travail à travers une carte conceptuelle. L'objectif de ce cours en présentiel "plateforme d'enseignement Moodle" est de permettre à l'étudiant de bien manipuler la plateforme et le conduire à établir une carte conceptuelle.

L'étudiant en Master2, sensé mener un "projet", doit au préalable s'appropriier les concepts et les modalités de conduite d'un projet. L'objectif du cours "*gestion et management de projet*" est de le rendre capable d'initier son projet, de l'organiser, de planifier ses activités et de contrôler la réalisation de ses différentes étapes. Il doit être capable de faire usage des logiciels dédiés management de projet.

Étant universitaire, il est demandé également à l'étudiant de parfaire un "projet de recherche" inscrit selon une méthodologie scientifique reconnue dans la sphère universitaire. L'objectif du cours "*méthodologie de recherche*" est de l'aider à maîtriser une démarche scientifique apte à le conduire à poser correctement sa problématique et à bien structurer son travail de recherche (recherche documentaire, référencement, présentation, etc.). Les modules théoriques constituent des pré-requis indispensables à l'accompagnement en ligne.

L'étudiant met en pratique son projet de recherche. Il est soutenu par son tuteur, *maître d'œuvre*, dans la progression de mise en œuvre du projet (*selon un calendrier de travail établi et la production de rapports d'étapes*). L'entreprise (lieu de stage) constitue à la fois la source d'informations et le *maître de l'ouvrage*. L'étudiant met à profit (et renforce) ses usages des outils multimédia acquis dans la phase théorique. Cette activité pratique débouche sur deux acquisitions essentielles pour l'étudiant, *une compétence et un savoir-faire*, qui le préparent à la vie professionnelle. Le schéma qui suit résume la structuration du projet de formation:

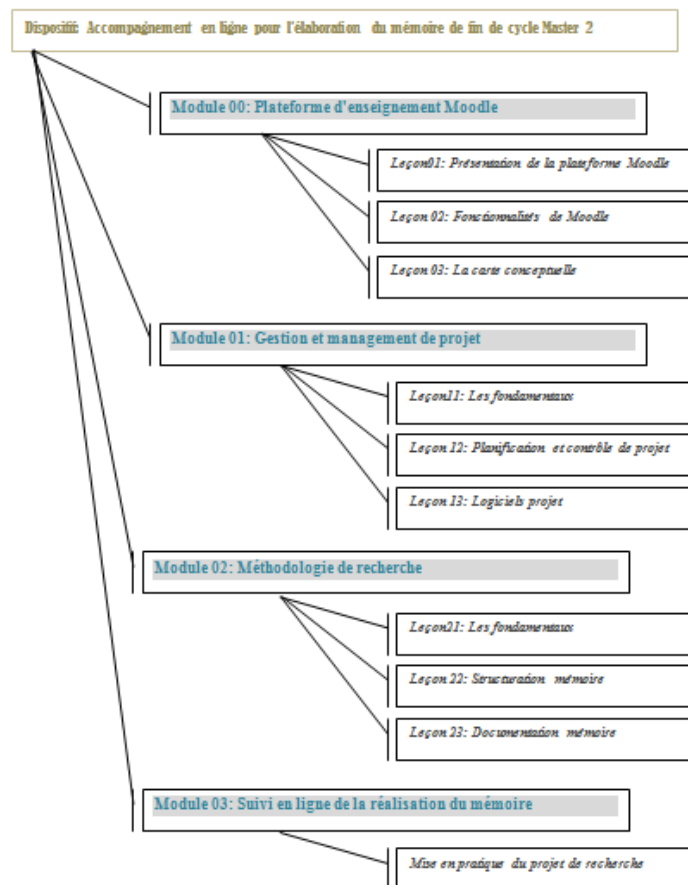


Figure 3. Schéma de structuration globale de la formation

Après modularisation de la formation, chaque leçon est déclinée en scénarios, séquences et grains d'apprentissages conformément aux méthodologies en vigueur [7]. A titre d'exemple, la leçon 11 du module gestion et management de projet est conçue en 02 séquences pédagogiques selon un système d'entrée, un système d'apprentissage et système de sortie. Les leçons de chaque module sont autonomes mais constituent un tout pour former le module.

L'expérimentation concerne seulement le cours 00 relatif à la "*plateforme d'enseignement Moodle*" à réaliser en mode présentiel (comme prérequis) et la leçon 11 "*les fondamentaux du management de projet*" du module "gestion et management de projet" à concrétiser à distance.

### 2.3. Calendrier de la formation

Le temps est extrêmement important dans la formation à distance. C'est pourquoi, il est nécessaire de contenir l'appropriation, la réalisation des activités d'apprentissages et l'évaluation dans des délais précis qu'il s'agira de respecter à tout prix. La plateforme Moodle est dotée d'outils performants pour verrouiller les activités en fonction du temps, d'un calendrier pour l'emploi du temps et d'un système de traçabilité pour le suivi et l'évaluation des étudiants. Les modules 01 et 02, à réaliser durant le semestre3, pour un volume horaire de 30 heures chacun (10 heures pour chaque leçon). L'accompagnement en ligne du mémoire se produit tout le long du semestre 4 jusqu'à finalisation du travail de recherche.

## 3. La conception de la ressource pédagogique

### 3.1. Public cible, objectifs visés et bénéfices attendus

Public cible: Le dispositif d'apprentissage envisagé concerne une population estudiantine qui poursuit sa formation dans le cadre d'une structure universitaire. Il s'agit d'une population-cible adulte composée d'étudiants en master2 (*promotion de fin de cycle à qui il est demandé l'élaboration d'un mémoire de fin d'études*) dont les caractéristiques sont les suivantes :

Catégorie	<i>Master 2</i>
Domaine	<i>Sciences économiques, sciences commerciales et sciences de gestion</i>
Age	<i>M2 (22-24 ans)</i>
Nombre	<i>groupe M2 : 15 (management) ; groupe M2 :15 (audit)</i>
Niveau universitaire	<i>Master (M1)</i>
Pré-requis	<i>Modules : gestion et économie de l'entreprise (L), management des entreprises (M)</i>
Intérêts	<i>Sentiment de prise en charge, sécurité, autonomie, nouvelles compétences.</i>

Objectifs visés: La formation proposée vise à un **accompagnement plus efficace** (de la part de l'enseignant) pour rendre l'étudiant **apte à produire des résultats satisfaisants** à la fin de ses études ; résultats pouvant être **profitables directement à l'entreprise**. Elle vise aussi à entraîner l'apprenant et l'enseignant à **l'usage régulier des TICE**.

A l'issue de leur formation, les apprenants seront capables de:

- ❖ *traiter un sujet réel selon une méthodologie scientifique;*
- ❖ *bien cerner une situation d'entreprise réelle et pouvoir l'étudier;*
- ❖ *présenter, pour le cas étudié, des conclusions utiles à l'entreprise;*
- ❖ *savoir utiliser la plateforme d'enseignement à distance Moodle;*
- ❖ *savoir manipuler des logiciels/sites éducatifs : Msproject pour planifier un projet ; Mot2.3 pour élaborer des cartes conceptuelles ; Writeboard pour l'écriture collaborative en ligne ; ProProfs Quiz School pour la réponse à un QCM en ligne; SPSS pour le dépouillement d'un questionnaire, etc.;*
- ❖ *réfléchir sur leurs façons d'apprendre et de travailler (métacognition.)*



- ❖ *travailler seuls (autonomie); (/*
- ❖ *travailler avec leurs pairs (collaboration); (/*
- ❖ *améliorer leurs compétences transversales (méthodologie de travail, mémorisation, construction du vocabulaire.)(/*

Quant aux enseignants, ils seront en mesure de:

- ❖ *accompagner plus aisément les étudiants grâce aux TIC;*
- ❖ *utiliser la plateforme d'enseignement à distance Moodle;*
- ❖ *améliorer leurs prestations en matière d'enseignement et d'apprentissage;*

Pour les entreprises:

- ❖ *prendre conscience du soutien inestimable que l'université est à même de leur apporter.*

Bénéfices attendus: Le dispositif n'a pas pour ambition une couverture nationale ou régionale. Sa portée, pour le moment, se limite à une « expérience pilote » à implémenter dans un département de gestion, au niveau d'une faculté d'envergure modeste, pour une spécialité particulière (management des entreprises, audit et contrôle de gestion). Le dispositif pédagogique est donc conduit selon une approche « **bottom up** » qui part d'une initiative locale pour s'élargir progressivement, une fois ses résultats probants, à l'espace universitaire des sciences sociales et humaines. Ainsi, il serait envisageable, en cas de succès et si les moyens mis à disposition par l'institution le permettent, de mettre en place des dispositifs similaires pour les Master2 en « *économie quantitative* » et en « *Monnaie et finance* » (département des sciences économiques). Dans ces conditions, il faudra envisager plus de personnes ressources en fonction des spécialités

Pour une première expérience relativement courte, il n'est pas question d'attendre de réels bénéfices; mais l'adoption et la pérennisation de ce dispositif innovant seraient susceptibles de développer chez les étudiants des compétences telles définies par Guy LE BOTERF (1995)[8] : savoirs théoriques (comprendre, interpréter), savoirs procéduraux (méthodes), savoir-faire procéduraux (procéder, opérer), savoir-faire expérientiels (faire, conduire), savoir-faire sociaux (comportement, conduite), savoir-faire cognitifs (traiter l'information, raisonner, produire et apprendre).

*Il est ainsi envisagé pour :*

l'apprenant :

- ❖ *Acquisition d' une démarche méthodologique nouvelle en profitant des outils multimédia.*
- ❖ *Production d'un travail de recherche pertinent et utile pour l'entreprise.*
- ❖ *Satisfaction au niveau de l'évaluation pédagogique.*
- ❖ *Sentiment de sécurité grâce à un meilleur encadrement.*

l'enseignant :

- ❖ *Amélioration de la pratique d'enseignement et d'apprentissage.*
- ❖ *Sensibilisation à une utilisation accrue des outils multimédia.*
- ❖ *Diversification des ressources pédagogiques et des activités.*
- ❖ *Expérimentation de l'accompagnement des étudiants à distance (tutorat).*

l'entreprise :

- ❖ *Sensibilisation au travail de recherche et à son utilité*
- ❖ *Rapprochement du secteur socio-économique vers l'université.*

L'institution : *Après des réajustements adéquats, cette expérience pourrait s'étendre à d'autres cours, modules ou formations complètes.*

3.2. Analyse des besoins

L'étudiant en Master des sciences de gestion est la principale variable actancielle du modèle ASPI. Il est le centre d'intérêt de ce dispositif ((l'enseignant serait celui d'un autre projet ultérieur) dont la conception dépend en premier lieu de ses besoins et de ses motivations. L'analyse de ces besoins permettra d'adapter les contenus de la formation proposée « accompagnement pour l'élaboration du mémoire de fin de cycle Master2 en sciences de gestion » aux attentes des étudiants.

La faculté des sciences économiques, des sciences commerciales et des sciences de gestion de l'université de Tébessa libère chaque année un nombre important et en constante évolution, d'étudiants en master (fin de cycle) vers le secteur socio-économique. Ces étudiants doivent élaborer individuellement un mémoire de fin d'études. Convaincu de ce que les étudiants du Master2 au niveau de l'université de Tébessa ne maîtrisent ni la *méthodologie de la recherche scientifique* ni la *méthodologie de conduite d'un projet* et, en règle générale, ils sont *mal accompagnés* lors de la confection des mémoires, le présent projet a donc pour objectif d'explorer les besoins et les motivations des étudiants qui permettront d'une part, d'améliorer la qualité de la formation pour se rapprocher graduellement des standards internationaux, et d'autre part, de mieux accompagner le flux d'apprenants par le biais de la formation hybride soutenue par les technologies éducatives.

**Récapitulatif du volet "Identification":** La population-cible est exclusivement universitaire. Les étudiants questionnés jugent majoritairement le projet de formation comme **très important** (66%) à **important** (33%). Ils le trouvent **fortement nécessaire** pour eux (58%) ou du moins **nécessaire** (41%). Ces résultats permettent de conclure que le dispositif proposé pourrait introduire une véritable innovation pédagogique ressentie comme **besoin fort** chez les étudiants.

**Récapitulatif du volet "Technologies de l'Information et de la Communication:** Il s'agit d'apprécier la mise à disposition des équipements informatiques, le degré d'usage des outils informatiques chez les répondants et ce qu'en pensent ces derniers quant à leur utilisation chez les enseignants. Le micro-ordinateur est désormais un équipement indispensable chez soi. Les résultats du questionnaire montrent que la majorité des étudiants (84%) en disposent à domicile. Par contre la connexion à domicile fait défaut pour 40% des questionnés. Dans ce cas, le cybercafé demeure l'endroit le plus fréquenté par ceux qui n'ont pas un micro-ordinateur et une connexion chez eux.

Pour ce qui est de l'accès aux équipements informatiques et à la connexion Internet au niveau de l'université, cette dernière n'offre pas assez d'opportunités à ses étudiants en matière de technologies éducatives. La part d'utilisation des équipements et de la connexion Internet de l'université reste faible (73% des répondants n'y accèdent pas). Le peu d'intérêt accordé à l'utilisation des équipements informatiques de l'université s'explique par l'absence du « libre service » aux étudiants et par le fait que les micro-ordinateurs mis à disposition sont infectés de virus. Quant à la connexion, le réseau de l'université subit régulièrement des perturbations. Un nombre important d'étudiants (45% des répondants) n'a pas d'expérience en informatique. Ce qui expliquerait leurs motivations de s'impliquer davantage dans un dispositif où la technologie éducative joue un rôle important.

Pratiquement tous les étudiants interrogés savent manipuler le micro-ordinateur pour soutenir d'une manière ou d'une autre la préparation de leurs cours (références bibliographiques, traitement de texte,...). Ils savent également utiliser un courrier électronique, extraire une référence documentaire à partir d'un moteur de recherche, télécharger des documents et faire du traitement de texte. Ce savoir-faire acquis va sans doute permettre d'axer l'attention sur les outils de médiatisation que les étudiants n'ont pas maîtrisés encore.

Le « chat », le « forum » et la « plateforme » sont les principaux outils que les étudiants interrogés ne connaissent pas. Si un peu moins de la moitié (34%) des étudiants sait

« chater », cela se passe plutôt sur « facebook » à travers des échanges de camaraderie que sur une plate forme d'apprentissage. A peine 18% des répondants semblent connaître le « forum » ; il s'agit sans doute des « mountadayete » (sites des universités algériennes) où l'on recueille des informations sur les concours et où l'on expose les mémoires de licence, etc. C'est tout de même différent des forums de plateforme où l'on peut discuter et enrichir un sujet grâce à une activité collaborative. Sans surprise, aucun étudiant interrogé ne sait utiliser une plateforme de formation à distance; c'est pourquoi il faudra insister sur les fonctionnalités de la plateforme lors d'une séance (ou deux) en présentiel et indiquer le manuel d'utilisation à consulter.

Les étudiants observent que, de plus en plus, leurs enseignants ont recours aux outils informatiques pour préparer et présenter les cours. Ce qui est de nature à faciliter l'accompagnement plus tard. Ils ne cachent pas que les enseignants les orientent de plus en plus vers les ressources numériques. Par contre, il y a lieu de noter l'absence total d'échanges à distance entre enseignants et étudiants. Une majorité de 80% estime que les enseignants recourent peu aux technologies éducatives pour soutenir les étudiants. Il faut signaler cependant qu'un certain nombre d'enseignants de la faculté ont participé à des ateliers de transfert « cours en ligne » et « fonctionnalités de Moodle » ; une expérience à mettre à profit lors de la mise en œuvre du projet.

**Récapitulatif du volet "Les fondamentaux du management de projet"**: Le cours « les fondamentaux du management de projet » conçu et mis en œuvre dans le présent dispositif constitue l'objet de ce volet du dépouillement du questionnaire ; l'objectif étant de tester les étudiants sur les connaissances qu'ils ont à propos du sujet.

Les étudiants interrogés ont rapproché la notion de « projet » à leurs mémoires de fin d'études. Une majorité de 80% attend un accompagnement complet qui impliquerait à la fois le tuteur, l'entreprise objet de l'étude et les bonnes ressources liées au sujet ainsi qu'une formation préalable sur la conduite de projet.

Une bonne majorité (60%) des étudiants a pris connaissance partiellement de la gestion de projet. En effet, certains modules d'enseignement (programmés en 2ème et en 3ème année de licence) traitent certaines parties de la gestion de projet (planification, risque, financement). Le tiers ignore complètement cet aspect. Il sera tenu compte de cette différence de niveau de maîtrise dans la conception du cours (renforcement-remédiation) comme il sera important d'insister sur l'usage des logiciels dédiés « projet » dont nombreux répondants ignorent l'existence.

### 3.3. Mise en ligne

Support du dispositif [9]: Le cours a été conçu dans une perspective dialectique: *guidage* et *autonomie* de parcours. C'est une option forte (non négociée) qui remplace un temps de présence en cours magistral par des ressources en ligne susceptibles de plus d'autonomie chez l'apprenant.

La scénarisation du cours tend à favoriser la production de ressources en ligne (*directement en travaillant sur la plateforme ou indirectement en travaillant hors ligne mais avec des dépôts obligatoires sur la plateforme*): découpage des contenus en modules, utilisation de l'hypertexte, recherche d'activités individuelles et collaboratives pour la participation des apprenants et utilisation du dispositif d'auto-évaluation de la plateforme.

Une dose de complémentarité entre les sessions en ligne et celles en présentiel caractérise la conception du cours afin de tenir compte du risque éventuel de voir l'apprenant pencher vers l'abandon à cause d'un excès d'autonomie.

Enfin, la transférabilité du cours reste possible pour d'autres disciplines (*le dispositif étant valable pour tout porteur de projet*) et sa modularisation peut être, du moins dans ses grandes lignes, une source d'inspiration pour d'autres matières.

Les cours, les activités d'apprentissage, les consignes, les ressources et les profils des utilisateurs sont ensuite mis en ligne [5] sur la plateforme d'enseignement à distance Moodle. Le choix de cette dernière tient au fait de sa gratuité et de sa renommée mondiale (40 millions d'utilisateurs). Lors de l'expérimentation, les étudiants testeurs l'ont adoptés rapidement car facile d'utilisation, acceptant plusieurs types de supports de cours et offrant les outils nécessaires à l'organisation du temps (agenda), à la communication et au partage (messagerie, forum, chat, espace dépôt) et à la traçabilité des utilisateurs (contrôle et évaluation).



Figure 4 : Interface du cours sur MOODLE (expérience d'enseignement du management de projet)

Modalités d'évaluation des apprenants: Les modalités d'évaluation dépendent des objectifs de la formation. Le projet de formation suggère, en termes d'amélioration de connaissances ou d'acquisition, de découvrir les constituants du projet et de la méthodologie de recherche et d'en maîtriser les étapes lorsqu'il s'agit de conduire "l'action". Il propose, en termes de compétences, de concrétiser une action voulue et choisie par l'apprenant lui-même (*son projet de recherche*) mais, pour une fois, effective au niveau de l'entreprise (*efficacité*).

Dans le premier cas, l'évaluation de type formative et sommative est de mise: lectures de textes de références, résolutions de situation-problèmes et d'exercices d'applications, réponses aux QCM et réflexions autour de concepts précis.

Pour l'étude de cas, l'évaluation tient beaucoup plus de "l'incitation à" ou la suggestion que du "devoir" ou le contrôle de connaissances. L'enseignant/tuteur se préoccupera du guidage des actions en fonction d'étapes de réalisation et de méthodes de recherche des informations et de soutien dans les moments difficiles. L'apprenant apprend aussi, en côtoyant l'entreprise, des réalités nouvelles susceptibles de forger sa compétence.

#### 4. Évaluation empirique de l'expérience

Afin d'évaluer l'expérimentation réalisée dans l'enseignement à distance sur les « *les fondamentaux du management de projet* », un questionnaire est mis en ligne à partir du site

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dF9wMkJYdWVhVnAwOVV1dWRJZ3VIUIE6MQ>.

Il est administré aux étudiants testeurs pour une interprétation empirique de leurs attitudes, avis et actions, ainsi qu'une évaluation par inspection par des observateurs (enseignants) invités à visiter le dispositif. Cette évaluation porte sur l'utilité du dispositif, l'efficacité, la correspondance avec le

scénario, les objectifs, les contenus, et surtout, si ces derniers sont atteints. L'évaluation vérifie également l'utilisabilité ou la prise en main du dispositif, sa pertinence avec les objectifs et le scénario. Enfin, elle prend en compte l'acceptabilité du dispositif, les attitudes et les opinions des utilisateurs. Cette évaluation résume les points forts et les points faibles du dispositif ; elle permet de vérifier le bon fonctionnement de la formation et de diagnostiquer les dysfonctionnements qui méritent un ajustement ultérieur.

La formation-test s'est déroulée du 11 au 24 juin 2012 (02 journées de présentiel et 08 jours d'activités à distance). Si l'activité d'apprentissage en présentiel s'est bien déroulée (présentation de la plateforme Moodle et carte conceptuelle), elle l'était moins pour l'activité d'apprentissage à distance qui concerne la leçon sur les fondamentaux du management de projet. Le serveur qui abrite la plateforme est tombé en panne pendant tout le mois de juin 2012 (*les apprenants ne pouvaient donc pas rendre les devoirs et les regroupements synchrones n'ont pas pu avoir lieu*). Quand le serveur est remis en route, tous les apprenants étaient en vacances. Pour remédier un tant soi peu à la situation, il a été demandé aux mêmes apprenants de reprendre l'opération à la rentrée (dépôts des devoirs et renseignement du questionnaire d'évaluation en ligne de la formation-test).

Les résultats du questionnaire d'évaluation par les apprenants font ressortir combien l'expérience a été intéressante et enrichissante. Sans doute, cela trouve son explication dans "le changement" survenu par rapport au cours traditionnel. L'expérience semble avoir un goût d'inachevé parce qu'elle n'a pas duré longtemps et a subi un certain nombre de perturbations d'ordre technique. Dans des conditions plus favorables, les étudiants seraient très motivés pour suivre leur formation agréée (LMD) à distance. Ils sont conscients de l'existence d'habiletés et de compétences à acquérir dans l'avenir.

La mauvaise connexion à Internet, les ruptures continues du serveur, les équipements informatiques infestés de virus, l'accueil (*empreint de froideur*) des étudiants au niveau du Centre de calcul, la résistance au changement constitueront un frein à la mise en œuvre de telles expériences.

Pourtant, la formation à distance possède son engouement chez les étudiants. Il reste tout de même à les motiver, à les accrocher un peu plus; une telle formation devrait être sanctionnée par une évaluation "officielle", par un diplôme, etc. Chez les enseignants, une telle formation serait une autre paire de manche.

Une toute première expérience tentée sur le terrain comporte inévitablement des points faibles. Elle ne serait cependant pas totalement dépourvue d'aspects positifs.

#### *4.1. Points forts*

Le dispositif prévoit dans ses activités la conception et la mise en œuvre d'une formation-test à distance. Cet effort a été couronné de succès dans la mesure où le cours, la situation-problème ont été conçus et mis en ligne (en langue arabe, ce qui en soit une lourde tâche à réaliser), les testeurs identifiés, l'organisation et la planification des activités réalisées dans les moindres détails, les activités concrétisées et l'évaluation faite. Le cours en ligne se trouve mis en œuvre sur la plateforme Moodle adoptée par l'université de Tébessa. Un autre cours sur "la gestion et le contrôle budgétaire" est également en ligne pour les étudiants du Master1.

Les testeurs actifs ont été sensibles à la thématique posée au niveau de la faculté intitulée « accompagnement en ligne pour l'élaboration du mémoire de fin de cycle Master2 ». Leurs productions témoignent de l'appropriation des concepts liés à cet aspect ainsi que la nécessité de tenir compte du management de projet lors de l'élaboration du mémoire. Tout porte à croire

que cet écho sera bien porté chez les étudiants, du moins, ceux inscrits en Master2, département des sciences de gestion université de Tébessa.

Les participants ont également fait de la « découverte ». Les apprenants ont découvert les fonctionnalités, les divers outils (l'utilité de leurs usages) de la plateforme Moodle. Ils ont pu également découvrir et utiliser un outil d'écriture collaborative (un wiki et glossaire de la plateforme).

Ils se sont initiés au travail collaboratif en élaborant, ensemble, une carte conceptuelle du management de projet et ont eu l'occasion de développer des rapports sociaux extrêmement positifs puisqu'ils souhaitent rallonger, reconduire l'expérience ou en faire d'autres.

Pour l'enseignant, l'expérience est sans doute très positive. D'une part, la conception du cours, des activités d'apprentissage, des consignes et des différentes démarches pour mettre en œuvre la formation-test intensifie le travail réflexif et renforce les rapports sociaux avec les structures techniques et, d'autre part, il lui est possible d'exercer un nouveau rôle dans la formation et l'enseignement à distance : concepteur, coordinateur, tuteur, etc. Ce qui permettra l'acquisition de compétences dans la maîtrise des aspects technologiques, pédagogiques, et organisationnels. Certains espaces nouveaux de la plate-forme pourront être explorés. L'utilisation du Writeboard, la création de sites web et de blogs, l'élaboration de questionnaires en ligne sont autant de découvertes pour l'enseignant motivé.

Dans l'ensemble, l'expérience s'est bien déroulée les rôles et les fonctions (coordinateur, concepteur, tuteur) ont été assumés et respectés d'une manière relativement satisfaisante.

#### *4.2. Points faibles*

Il va sans dire que cette expérience a été entachée, d'un certain nombre de faiblesses, en particulier, au niveau de l'université de Tébessa. Ni le choix de la période de la formation-test ni la durée de sa réalisation n'étaient appropriés. Le taux d'abandon a été anormalement élevé et, en effet, sur 16 testeurs ayant confirmé leur participation, à peine une dizaine a été effectivement active. Par conséquent, les prévisions de répartition des équipes ont dû être modifiées (le groupe1 s'est contenté d'une seule équipe composée de 05 éléments). Le choix de la période était inapproprié car le mois de juin, pour les étudiants, est un moment prioritaire d'examens, de corrections et de soutenances.

Les testeurs n'ont pas eu suffisamment de temps pour utiliser l'ensemble des outils de la plate-forme. Ainsi, certains espaces n'ont pas été explorés (espace équipe, par exemple) ; les forums (de groupe et de dépôt) sont restés vides ; peu d'apprenants se sont exercés au versionnage des documents, etc. En fait, ils n'ont eu recours qu'à la messagerie électronique, l'outil « chat » et les dépôts dans l'espace devoirs.

Il est possible que certains abandons soient liés au fait que les apprenants ne savaient pas comment évoluer dans les espaces de la plate-forme ni comment utiliser ses outils.

#### *4.3. Recommandations*

Il est possible d'ores et déjà de recommander, compte tenu des réponses des apprenants au questionnaire d'évaluation et des appréciations fournies par les observateurs, des améliorations selon les trois aspects pédagogique, organisationnel et technique.

#### Aspect pédagogique

- ❖ Concevoir des « activités d'apprentissage » faisant appel à un maximum d'outils de la plate-forme adoptée.
- ❖ Inciter les apprenants à utiliser fréquemment tous les outils de collaboration, de communication et d'échange de la plateforme.
- ❖ Le cours devrait faire partie du programme d'enseignement (agrégé) afin de motiver les étudiants par une évaluation officielle.
- ❖ Améliorer le contenu du cours en le simplifiant quitte à le soutenir par des ressources à mettre à disposition.
- ❖ S'assurer de la formation des enseignants-tuteurs au moins en termes de maîtrise de la plateforme et de mise en ligne du cours.

#### Aspect organisationnel

- ❖ Planifier rigoureusement les activités d'apprentissage.
- ❖ Prévoir le temps nécessaire à l'appropriation.
- ❖ Mieux encadrer le tutorat en produisant à l'avance le « cahier des charges » et le « carnet de bord ».

#### Aspect technique

- ❖ Augmenter la durée du présentiel de départ pour une meilleure maîtrise des outils de collaboration et d'échange.
- ❖ Compte tenu des problèmes de connexion et de la faiblesse des débits, prévoir des solutions de remplacement en cas de défaillance (en particulier, le remplacement du tuteur par son co-tuteur par exemple ou le report d'une réunion synchrone,...).

## Conclusion

Le « projet » a été enrichissant à plus d'un titre. Le travail de recherche n'a jamais été aussi dense que lors de cette étape puisqu'il a fallu concevoir un cours, une situation-problème et beaucoup d'activités de préparation pour la mise en œuvre d'une formation-test : trouver et confirmer les participations des testeurs, mettre en ligne le cours et la SP, créer un site web, inscrire les testeurs et leur ouvrir des comptes, préparer et planifier les activités de tutorat, concrétiser la formation-test en présentiel et à distance et en faire une évaluation à partir d'un questionnaire en ligne. Il fallait aussi travailler en arabe pour les étudiants et en français pour mon propre compte.

A travers les résultats obtenus lors de cette expérience, force est de constater que la formation proposée aux testeurs s'est révélée intéressante et utile puisqu'elle touche à une problématique d'actualité qui est la « réalisation de son mémoire de fin d'études ». Chacun saura que désormais, toute action à mener devrait faire l'objet d'une organisation et d'une planification particulières en termes de projet.

L'introduction des TIC dans l'enseignement supérieur n'est pas sans difficultés. C'est pourquoi, dans le cours proposé, l'accent a été mis sur l'importance de la manipulation des outils de la plateforme. La maîtrise de cette dernière ne peut se faire qu'à travers le temps et avec beaucoup de pratiques. Afin de sensibiliser les testeurs à l'idée de "projet", deux activités ont été proposées : la confection d'un glossaire et l'élaboration d'une carte conceptuelle. Une grande partie des testeurs a trouvé cette expérience très intéressante.

Il est vrai que beaucoup de contraintes ont été observées telles les pannes techniques, le manque de temps, la période choisie pour l'expérimentation (période des examens) ; ce qui justifierait probablement l'important taux d'abandon. Toutefois, les objectifs de départ sont atteints.

## **Bibliographie**

- [1] Béchard et Pelletier « *L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques : une recension des écrits* » Revue des sciences de l'éducation, vol. 27, n° 2, 2001, p. 257-281.
- [2] B. Charlier et Al. Chapitre1: *Apprivoiser l'innovation*, ouvrage collectif, 2002
- [3] Jacques TARDIF, *les pratiques pédagogiques*, revue Pédagogie collégiale, vol. 11 n°3, mars 1998.
- [4] Peraya, D. & Jaccaz, B. (2004). *Analyser, Soutenir, et Piloter l'innovation : un modèle « ASPI »*. In Actes du Colloque TICE 2004, Technologies de l'information et de la connaissance dans l'enseignement supérieur et l'industrie (pp. 283-289). Université de technologie. Compiègne (19 au 21 octobre).
- [5] Besma Ben Salah, *Introduction d'innovation technopédagogique dans les établissements d'enseignement/formation des pays francophones*, ISET de Sousse, Tunisie, 2008.
- [6] "Typologie COMPETICE : *Les types de dispositifs en FOAD*"  
<[http://www.supportsfoad.com/typologie\\_dispositifs/introduction.html](http://www.supportsfoad.com/typologie_dispositifs/introduction.html)>
- [7] C. Depover, *analyse et conception de scénarios pédagogiques*, Université de Mont-Hainaut, 2006.
- [8] Guy le Boterf, « *Savoir-agir et compétence collective* », Entreprises Formation, n° 83, 1995.
- [9] Cours en ligne "*les fondamentaux du management de projet*" sur le site: e-learning.univ-tebessa.dz/.2013.