

Université Lille 1
Département Sciences de l'Éducation
Promotion 2015 - 2016

Conception d'un dispositif préparatoire à l'entrée en formation à distance

Mémoire professionnel de Master II en Ingénierie Pédagogique et Multimédia

Présenté par
Youssef AMAZIAN, Dominique MAGALHAES DE MORAIS et Anass EL HACHABI

Sous la direction de : Jean HEUTTE

Sommaire

1	Introduction.....	2
2	De la commande initiale à notre compréhension de cette commande	3
2.1	La formation à distance	5
2.2	Travail coopératif:.....	6
2.3	Travail collaboratif:	6
3	La phase d'analyse.....	7
3.1	Analyse des besoins.....	8
3.2	Le contenu:.....	8
3.3	La production collaborative.....	9
3.3.1	Promotion 2014:.....	9
3.3.2	Promotion 2015:.....	10
4	Le design.....	11
4.1	Dispositif d'autoformation préparant les étudiants l'entrée en MASTER	11
4.2	Les activités de la semaine d'intégration	14
4.2.1	Activité 1 (deux jours)	15
4.2.2	Activité 2 (deux jours)	15
4.2.3	Activité 3 (deux jours)	15
5	Le développement.....	16
5.1	En recherche du dispositif à lettre en œuvre et ergonomie	16
5.2	Des contenus de formation permettant comme premier objectif de préparer l'environnement de travail des futurs étudiants :	18
6	L'implémentation	19
6.1	Mini-CMS d'autoformation (partie fonctionnelle).....	19
6.2	MiniCMS d'autoformation (partie technique)	22
7	Evaluation.....	23
7.1	Evaluation des acquis.....	23
7.2	Evaluation de satisfaction	23
7.3	Mise en place d'outils d'évaluations.....	24
8	Conclusion.....	25
9	Bibliographie.....	27
10	Table des annexes	28
11	Table des figures	29

1 Introduction

Dans le cadre de l'unité d'enseignement gestion de projet, Amazian Youssef, Elachabi Anass et MAGALHAES DE MORAIS Dominique ont choisi de se regrouper afin de répondre à l'appel d'offre proposé par le SEFA (Sciences de l'Education et de la Formation des Adultes de l'Université Lille 1). En effet l'enjeu de cette unité d'enseignement est de mettre en pratique les connaissances acquises pendant la formation du MASTER IPM (Ingénierie Pédagogique Multimédia) dans un projet d'entreprise avec la particularité d'y intégrer des conditions proche de la réalité en gestion de projet. Pour mener à bien ce projet, nous avons analysé le projet proposé par le département SEFA et nous allons vous en décrire les différentes étapes. Le département SEFA de Lille 1 propose actuellement trois parcours de MASTER en formation à distance et a pour objectif de développer d'autres parcours dans les années à venir.

Les étudiants retenus ont participé à un entretien de sélection au cours duquel ils ont pu échanger avec les enseignants. Ils ont par ailleurs eu accès à des informations concernant le Master (contenus, pré requis, débouchés, équipement ...) sur les différents supports d'information (dossier de candidature, site, guide de l'étudiant) du parcours de Master choisi. Leur rentrée universitaire a lieu pendant la seconde quinzaine de septembre. Dans les quinze premiers jours de formation, ils sont inscrits sur une des plateformes de formation (Accel ou Moodle Cirrus) et reçoivent un guide de l'utilisateur.

Le département SEFA souhaite proposer aux futurs étudiants en formation à distance des modules préparatoires réalisés avant le démarrage des cours. Ces modules leur donneraient toutes les informations utiles au démarrage de leur formation. Il s'agit par exemple d'aborder les aspects techniques leur permettant de préparer leur ordinateur aux différentes activités qui seront demandées dans l'année, mais aussi d'installer des logiciels et des services qui leur permettront de réaliser les activités proposés et de collaborer avec les autres étudiants. Par la même occasion, ces modules devront permettre aux futurs étudiants de saisir le sens de ces outils et d'en maîtriser les bases.

Ces modules devront s'effectuer à distance en autoformation et devront tenir compte de la diversité des publics entrant dans les parcours de formation (publics de métropole « équipés et connectés » et publics des pays du sud et de l'ouest souvent moins bien équipés et connectés). Les modules proposés devront comprendre deux niveaux :

- Un niveau dit « de base » pour les étudiants qui s'orientent vers des parcours de master1 Sciences de l'Education et M2 ingénierie de formation
- Un niveau dit « supérieur » pour les étudiants qui s'orientent vers le parcours IPM et qui auront à créer des supports multimédia Enfin les modules de formation ne devront pas être implantés dans les plateformes Accel ou Moodle Cirrus du SEFA, car ils seront diffusés en amont de l'inscription des étudiants.

Avant de nous lancer dans la mise en œuvre de ce projet, nous avons rencontré le commanditaire afin de comprendre et cerner au mieux ses attentes. Cela nous a conduits à redéfinir la commande afin de satisfaire au mieux ces besoins. Il nous a fallu redéfinir clairement les objectifs à atteindre afin d'éviter toute confusion entre nous.

2 De la commande initiale à notre compréhension de cette commande

Pour ce projet, il nous est demandé de concevoir un dispositif de formation en amont de l'inscription aux Master IPM, IF et DUREN, et de proposer des activités pour la semaine d'intégration afin de faciliter la constitution de groupes pour des étudiants en formation à distance. Dans le cadre de ce projet, nous nous sommes d'abord intéressés au Master IPM à distance, mais nous avons adapté les modules de formation pour les autres promotions.

Les candidats qui aujourd'hui postulent pour ces formations, rencontrent l'équipe pédagogique afin de vérifier la cohérence du projet et de valider leur candidature. Une fois la validation faite, les étudiants intègrent la formation et entament la première phase qui correspond à la semaine d'intégration. Cette semaine a pour objectifs de :

- Faire connaissance avec les enseignements
- Se familiariser avec la plateforme (accel, Moodle)
- Faire connaissance avec les autres (au travers de leur profil ou par t'chat) en vue de constituer des groupes

Durant cette semaine d'intégration, l'équipe pédagogique a mise en place des activités permettant de répondre aux trois points cités précédemment. A l'issue de cette semaine, il est demandé aux étudiants de se constituer en groupe (de 3 à 4) qu'ils conserveront pour une durée de 4 à 5 mois d'où l'importance du choix des membres du groupe.

Notre première entrevue avec notre commanditaire nous a permis de constater certaines difficultés à prendre en compte dans notre réponse, à savoir que : • Les activités proposées lors de la semaine d'intégration ne permettent pas forcément de répondre pleinement aux objectifs fixés (connaître les autres, faciliter la constitution de groupe...)

- Les activités proposées lors de cette semaine semblent compliquées d'un point de vue technique du fait de l'hétérogénéité du public
- Certaines bases en informatique ne sont pas acquises (gestion de documents partagés, compressions de fichier...)

Partant de ces constats, il nous est demandé de concevoir des modules de formation à effectuer en amont de l'entrée en formation. L'objectif consiste à apporter aux étudiants des connaissances suffisantes leurs permettant d'intégrer le Master dans

les meilleures conditions. Ces modules devront être pensés selon le principe de "l'autoformation " et devront permettre d'apporter des connaissances sur :

- Le travail de groupe
- Les outils collaboratifs
- Les bases de l'informatique (configuration ordinateur, installation logiciel...)

Dans le cadre du projet, il nous est également demandé de proposer des activités pour cette semaine d'intégration et d'élargir les champs d'actions pour permettre aux étudiants de:

- Se familiariser avec les différents outils nécessaires à la formation (privilégier les outils d'échanges types framasoft, google apps,
- Se familiariser avec les référentiels (en fonction des formations choisies)
- Se familiariser avec les autres en vue de constituer des groupes
- Se familiariser avec la gestion de travail collaboratif/coopératif
- Se familiariser avec la gestion de groupe

Enfin à l'issue de cette semaine d'intégration, vient la phase "de nidification" qui correspond au démarrage de la formation à proprement parler ou les étudiants évolueront en groupe pendant au moins quatre mois. A ce niveau, nous n'intervenons plus puisque c'est le moment où chaque enseignant dispense son cours avec ses méthodes pédagogiques en privilégiant le travail de groupe.

Notre réponse à l'appel d'offre se résume donc à repenser le dispositif de Préentrée existant, en proposant des modules préparatoires au Master et à proposer des activités de groupes pour la semaine d'intégration. Ces deux éléments doivent permettre aux futurs étudiants de débiter plus sereinement leur formation et de constituer efficacement leurs groupes.

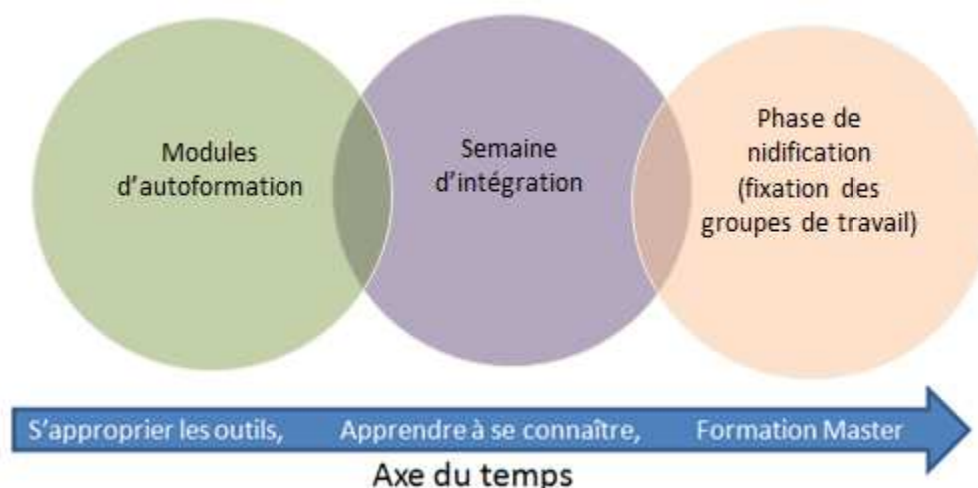


Figure 1

La redéfinition du cadre de notre projet, nous a permis de nous poser la question suivante :

Quelles activités préparatoires peut-on proposer dans le cadre d'une formation à distance basée essentiellement sur le travail de groupe ?

Pour tenter de répondre à cette question, il nous faut au préalable définir les termes de "formation à distance " et de "travail de groupe". Nous essaierons d'apporter un éclairage théorique sur ces termes.

2.1 La formation à distance

La formation à distance (FAD) est l'ensemble des dispositifs et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants de l'organisme prestataire de service. Ce mode de formation requiert des technologies spéciales de formation, de conception de cours, et des moyens de communication reposant sur une technologie électronique ou autre (Drissi, Talbi, Kabbaj, 2005). Ces mêmes auteurs caractérisent ce type de formation au travers de cinq principes:

L'accessibilité. Avec la formation à distance le problème d'accès difficile aux publics est plus ou moins résolu en proposant des situations d'enseignement-apprentissages qui tiennent compte des contraintes individuelles de chaque apprenant (décalage horaire, rythme d'apprentissage) (Jaquinot, 1993) Dans le cas du Master IPM, cette flexibilité permet à des étudiants localisés partout dans le monde de suivre cette formation.

La contextualisation. Il s'agit pour l'individu d'apprendre dans son contexte ce qui faciliterait l'intégration des savoirs (Pepins, 1994) La flexibilité. La FAD offre une possibilité d'assouplir les organisations de formation et d'enseignement en utilisant des approches qui permettent à l'apprenant de planifier dans le temps et dans l'espace ses activités d'étude et son rythme d'apprentissage. [9] (Deschênes 1991, Moore, 1977).

La diversification des interactions (notion de groupe). En rapprochant le savoir des apprenants, la FAD reconnaît que l'apprentissage ne résulte pas essentiellement de l'interaction entre le professeur et l'apprenant ou entre ce dernier et d'autres apprenants mais aussi entre l'apprenant et l'ensemble des individus qui l'entourent (famille, communauté, travail...) (Wagner et McCombs, 1995).

La désaffectivité du savoir. Dans tout processus d'enseignement les contenus sont formalisés de sorte à transmettre des connaissances, des cognitions et une connaissance affective qui semble s'imbriquer dans la situation elle-même. Mais la distance ne permet pas à l'enseignant de s'adapter aux représentations, à la pensée et aux démarches de l'apprenant, Toutefois, dans le cadre du Master IPM, cette "désaffectivité du savoir" peut être atténuée puisque les ressources pédagogiques, les interactions avec les enseignants sont centralisées autour d'une plateforme de formation.

Aussi ce type de formation permet de surmonter certaines contraintes notamment liées à l'accessibilité mais en même temps elle implique une gestion, une organisation, une préparation spécifique pour l'ensemble des acteurs et notamment pour les apprenants en terme d'appropriation d'outils techniques, d'échanges, de communication... En effet, d'après Moore (2011) : "Because communication is so central to distance education, every student and practitioner needs to know a little about each of the technologies, and also the media they deliver" (p.72).

Ainsi l'appropriation de certains moyens de communication, d'outils, sont indispensables pour suivre une formation à distance. Les modules de formation que nous concevrons auront pour but de préparer les futurs étudiants à intégrer la formation à distance.

Le Master IPM à distance propose un environnement numérique "collaboratif" via la plateforme de formation Accel avec une majorité d'activités à réaliser collectivement (par petit groupe). Mais ce travail de groupe peut prendre deux formes différentes selon la manière dont il est effectué. Nous parlons alors de travail collaboratif et de travail coopératif. Voyons à présent ce que recouvrent ces deux termes.

2.2 Travail coopératif:

Il consiste à faire travailler des élèves ensemble au sein d'un groupe. Le groupe doit être constitué de manière à créer une interdépendance positive entre les élèves. Cette interdépendance positive est associée à la responsabilisation : les élèves doivent apprendre et en même temps contribuer au travail du groupe (P.C Abrami, 1996, p.1).

En coopération, les partenaires divisent le travail, partagent les sous-tâches individuellement et puis rassemblent les résultats partiels dans une sortie finale.

2.3 Travail collaboratif:

Il se réalise du début à la fin sans division fixe des tâches. Il associe trois modalités d'organisation :

- Il propose à tous et chacun, dans le projet, de s'inscrire dans un principe d'amélioration continue de l'ensemble du projet,
- Il organise le travail en séquences de tâches parallèles (permettant un travail plus asynchrone),
- Il fournit aux acteurs de chacune des tâches une information utile et facilement exploitable sur les autres tâches parallèles et sur l'environnement de la réalisation.

Le travail collaboratif, comme le travail collectif (dont il est une des variantes) n'est pas nécessairement synonyme d'efficacité, d'efficience, ni de rapidité. Son résultat dépend de la motivation de ses acteurs à collaborer, du nombre de ces acteurs, du temps qu'ils peuvent consacrer à ce travail et de leurs compétences.

Nous pouvons synthétiser ces deux approches avec le tableau ci-dessous :

● <u>Apprentissage Coopératif</u>	● <u>Apprentissage en groupe</u>
<ul style="list-style-type: none">● interdépendance positive● place à l'individualité● hétérogénéité dans la composition du groupe● partage de la fonction de leadership● responsabilité de chacun des partenaires● accent sur la tâche et la gestion de l'interaction pour la réalisation● formation pour le développement des compétences pour le travail en équipe● position active de l'agent éducatif qui observe et intervient dans l'interaction	<ul style="list-style-type: none">● absence d'interdépendance● absence des individualités● homogénéité dans la composition du groupe● un leader par groupe● responsabilité de soi-même● accent exclusivement sur la tâche● méconnaissance des compétences requises pour le travail en équipe● position passive de l'enseignant qui ne prend pas une place d'acteur (médiation) dans l'interaction

13/54

Figure 2

Différence entre apprentissage coopératif et apprentissage en groupe (selon Johnson et Johnson cité par PA Caron).

Cette distinction, nous permet de mieux comprendre les spécificités de ces approches et nous servira pour proposer des scénarii de travail de groupe pour la semaine d'intégration.

3 La phase d'analyse

Cette phase consiste à analyser un certain nombre de composantes qui nous serviront à orienter notre projet.

Au-delà des informations obtenues auprès du commanditaire sur le contenu des modules, de leur objectif d'apprentissage, il est essentiel d'avoir le point de vue d'étudiants ayant suivi ou qui suivent actuellement une formation à distance afin de recueillir des informations issues de leur propre expérience. Pour ce faire nous avons mené dix entretiens semi directifs. Nous avons donc élaboré une grille d'entretien (cf. annexe 1) avec pour objectif de faire parler les personnes sur la manière dont ils ont abordé le démarrage de leur formation, les difficultés rencontrées, leurs stratégies pour les surmonter, les lacunes du dispositif actuel. Ces informations nous ont permis de cibler un contenu bien spécifique. La seconde partie des entretiens étaient consacrée à leur expérience concernant le travail en groupe (cf. annexe 2). Nous cherchons ici à savoir comment ils se sont organisés pour réaliser les travaux de groupe, les difficultés rencontrées, les bonnes et mauvaises pratiques qu'ils ont pu mettre en place. Ces éléments nous permettront de choisir les activités durant la phase d'intégration.

3.1 Analyse des besoins

Les étudiants qui suivent le Master IPM sont pour la plupart en formation continue et ont une activité professionnelle en parallèle. En effet sur les dix personnes interrogées, toutes ont une activité professionnelle mais pas forcément dans le domaine de la formation. Le fait de suivre la formation en parallèle est une contrainte majeure qui a été évoquée lors de nos entretiens et qui à la base est à l'origine de beaucoup de difficultés. En effet le manque de temps ne leur permettait pas d'assimiler l'ensemble des contenus, de revenir sur des éléments non acquis mais que globalement ils parvenaient tout de même à réaliser les travaux demandés. Concernant cette « problématique » du temps, notre champ d'action est quasi nul puisque les contenus de formation, les dates de rendu des travaux sont fixés par les enseignants directement.

Concernant les profils des étudiants en terme de parcours, nous retrouvons globalement les personnes ayant un cursus informatique plutôt à l'aise avec « l'outil informatique » de façon générale, les profils ayant une expérience en gestion de projet avec une certaine connaissance et utilisation des outils de communication synchrone et asynchrone, et enfin les profils ayant des difficultés avec l'outil informatique puisqu'ils l'utilisent très peu en situation professionnelle.

Notons que ce constat émane de nos entretiens auprès de dix personnes et n'est pas forcément représentatif sur l'ensemble des étudiants.

Types de profil	Degrés de maîtrise des TIC
Informaticien (2)	+++
Gestionnaire de projet (3)	++
Autres (5)	-/ +

Figure 3

3.2 Le contenu:

Pour définir les thématiques de nos modules de formation, nous avons à la fois interrogé les étudiants sur les outils liés aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) nécessaire à la formation. Nous avons également analysé les différents enseignements et leur lien avec l'utilisation des TIC.

Cela nous a permis d'établir une liste d'une trentaine de modules qu'il nous a fallu regrouper. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur le référentiel du C2I.

Nous avons donc organisé nos thématiques de la façon suivante:

- Organiser son espace de travail
 - La connexion au réseau
 - L'installation des applications
 - Le choix des applications
 - Les espaces de stockage
- Sécuriser son espace de travail
 - Les logiciels malveillants

- La démarche de protection
- Pérenniser ses données
 - L'archivage
 - Les supports de stockage
- Maîtriser la rédaction de son identité numérique
 - L'identité numérique
 - Le paramétrage du profil
- Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs
 - Les outils de communication
 - La configuration de la messagerie
- Participer à l'activité en ligne d'un groupe
 - L'activité de groupe
 - Les plateformes de travail
 - Les outils de communication du groupe
 - Les outils de collaboration du groupe

Une production élaborée dans un contexte collaboratif

3.3 La production collaborative

Cette liste sera une base pour concevoir nos modules de formation. Toutefois dans le cadre de notre projet et du temps qui nous est accordé pour le mettre en place, nous ne pourrions développer toutes ces modules.

Au delà de la conception de module de formation, il nous est demandé de repenser la semaine d'intégration. Pour ce faire, nous avons analysé la manière dont elle s'est organisée pour les promotions de 2014 et 2015.

3.3.1 Promotion 2014:

Pendant cette semaine, les étudiants ont commencé par s'inscrire sur la plateforme de formation Accel. Un chat a été organisé par l'enseignant référent avec les étudiants disponibles afin de répondre à leurs questions, d'apporter des informations complémentaires sur le déroulé de la formation etc.... Il a été demandé aux étudiants de compléter leur profil sur la plateforme et en même temps de se créer une "carte de compétences". L'objectif est que les étudiants consultent les différents profils et apprennent à se connaître (parcours de formation, domaine de compétences...).

A l'issue de ces différentes étapes, les étudiants devaient se regrouper par trois afin d'effectuer une activité. Cette activité consiste à choisir un projet (parmi 12) décrivant des problématiques de projet d'ingénierie auxquelles le groupe doit apporter une réponse. Pour ce faire le groupe devra organiser une visioconférence de trente minutes avec un enseignant désigné. Le document produit sera déposé sur la plateforme de formation afin d'être visible par tous.

Pour la dernière activité de cette semaine d'intégration, les étudiants devaient à nouveau se constituer en groupe de trois avec la possibilité de changer de groupe et de relire et commenter à partir d'une grille d'évaluation les documents postés lors de

l'activité précédente (3 documents à lire par groupe). Les groupes devaient à nouveau poster leur travail sur la plateforme.

Pour clôturer cette semaine, l'enseignant référent avait organisé une visioconférence afin de faire un point sur les travaux réalisés.

Retour des étudiants interrogés concernant cette semaine:

Les activités proposées ont semblé "compliquées" dans la mesure où il a été difficile de proposer une réponse à une problématique d'ingénierie pédagogique avant même d'avoir suivi les différents cours.

D'un point de vue technique, des difficultés ont été rencontrées notamment pour prendre en main la plateforme, trouver les informations et déposer les documents demandés.

A l'inverse, la possibilité de travailler en groupe et de pouvoir en changer à particulièrement été appréciée puisque cela a permis aux étudiants de mieux se connaître en vue de constituer les groupes définitifs.

3.3.2 Promotion 2015:

Pour cette promotion, les étudiants ont également commencé par renseigner leur profil sur la plateforme Accel et compléter une grille de compétences. L'objectif est que chacun puisse se connaître. L'équipe pédagogique a parallèlement organisé une visioconférence avec les étudiants pour répondre à leurs questions.

Ensuite il a été demandé aux étudiants de s'organiser en sous-groupe de trois et chaque sous-groupe devait réaliser une présentation d'un aspect du métier IPM. Les étudiants pourront s'appuyer sur leur expérience, prendre contact avec des IPM en poste, chercher des informations dans les différentes ressources qu'ils pourraient trouver. Chaque sous-groupe dispose de 5 minutes pour présenter son travail qui sera préalablement posté sur boutique.

Une fois les sous groupes formés, ils seront figés pour toutes les activités collaboratives du Master IPM (quelles que soient les UE) jusque fin novembre. Enfin, une visioconférence est organisée pour clôturer cette semaine d'intégration.

Retour des étudiants interrogés concernant cette semaine:

La première difficulté fut la constitution des groupes de travail sachant qu'ils seraient figés pour plusieurs mois. Pour se constituer en groupe, les étudiants n'ont eu que des éléments descriptifs pour se connaître (consultation des profils) et ont souligné le manque d'interactions, d'échanges entre eux. En effet, lorsque nous interrogeons les étudiants sur les critères retenus pour constituer les groupes, tous évoquent en premier lieu la manière de travailler. Autrement dit ce qui est important, c'est de savoir comment les personnes travaillent, gèrent les différents travaux, plus que leur compétences propres. Cette semaine d'intégration n'a pas totalement permis aux étudiants de se connaître puisqu'ils n'ont constitué qu'une seule fois un groupe de trois.

Finalement les deux systèmes ont présentés des difficultés soit au travers de la complexité des activités proposées, soit par le manque d'interactions entre les étudiants pour constituer des groupes.

4 Le design

La seconde phase de design correspond à la conception et à la formalisation de notre projet pédagogique. Cette phase a permis de transformer l'ensemble des données de diagnostic en une première formalisation. Cela nous a permis de déterminer les objectifs d'apprentissage, de choisir le dispositif et les moyens les plus appropriés pour conduire le projet. Notre choix s'est orienté vers des modules de formation composés essentiellement de vidéo avec pour chaque module des activités à réaliser

L'objectif général du dispositif s'articule sur deux points essentiels :

- L'autoformation en amont du Master
- Les activités de groupes dans la semaine d'intégration.

4.1 Dispositif d'autoformation préparant les étudiants à l'entrée en MASTER

Pour cette étape nous nous sommes interrogés sur l'outil web qui servira de support numérique aux modules de formation que nous proposerons pour les Master IF, IPM et DUREN.

Nous avons proposé une première maquette de l'outil numérique présentant succinctement l'environnement de la page d'accueil (positionnement du logo, du bandeau, un découpage des modules sur six semaines...). Nous n'avons pas encore fait le choix sur le support numérique pour ne pas, dès le commencement du projet, partir sur un système qui serait bloquant plus tard. Mais nous savions que les trois idées pouvaient fonctionner :

- Soit on utilisait un système CMS qui est généralement simple de prise en main, simple à détourner en site web, mais difficile d'implémenter nos modules E-Learning sur ces plateformes ;
- Soit détourné une plateforme LMS, qui utiliserait le format SCORM et qu'on pourrait aussi détourner en site Web, sachant que toutes les autres fonctionnalités de la plateforme pourraient être exploitées plus tard.
- Soit on produisait un site web de A à Z, le travail est plus long, mais il a l'avantage d'être modelé comme il le faut pour permettre l'intégration de nos modules de formation.

Pour les modules de formation, et parce nous savions que les étudiants n'auraient pas de tuteur pour les aider dans leur progression, il était pour nous important de se poser la question concernant l'approche pédagogique à mettre en œuvre pour que les modules d'apprentissage soient abordables par tous, quelque soit le niveau, et de prendre en compte également les problèmes de connexion Internet ou d'électricité que pourraient avoir certains étudiants dans les régions d'Afrique.

Ces modules devant s'effectuer en autoformation, il nous fallait au préalable comprendre ce que ce concept recouvre. Philippe Carré (1994) propose plusieurs définitions :

- L'autoformation intégrale, ou autodidaxie : "l'autoformation sociale renvoie à toutes formes d'apprentissage réalisées par les sujets eux-mêmes, à l'extérieur du champ éducatif au sens strict".
- L'autoformation existentielle : formation de soi par soi (G. Pineau) et appropriation par le vivant de son pouvoir de formation
- L'autoformation éducative : ensemble des pratiques pédagogiques visant à développer et faciliter les apprentissages autonomes, dans le cadre d'institutions spécifiquement éducatives
- L'autoformation sociale : formes d'apprentissages réalisés par les sujets eux-mêmes à l'extérieur du champ éducatif au sens strict, dans et par la participation à des groupes sociaux et en bénéficiant de formes de médiation diverses
- L'autoformation cognitive : réunion de différentes conceptions des mécanismes psychologiques mis en jeu dans l'apprentissage autonome (auto direction dans l'apprentissage, apprendre à apprendre)." (p. 86-97)

La définition qui serait la plus proche de notre système pédagogique serait, à notre avis, l'autoformation éducative, en effet, nous visons à accompagner et à faciliter l'acquisition de connaissances au travers d'activités visant un but bien précis (comme préparer son ordinateur, installer des logiciels, s'approprier les services collaboratifs en ligne..., travailler en groupe en exploitant les outils TICE et les services Web).

Afin de mettre en place ce système d'autoformation, nous nous sommes attardés sur plusieurs approches fondamentales qui pourraient répondre à ces contraintes et à notre problématique :

- Une approche par l'activité et la notion de scénario sous forme de vidéos enrichies ou modules E-Learning (pour ajouter la notion d'interactivité). Cette approche serait plutôt destinée aux étudiants ayant une connexion Internet fiable avec un bon débit.
- Une approche documentaire exploitant la norme SCORM afin de faciliter l'intégration des modules sur une plateforme de formation.
- Une approche documentaire plus simple en publiant des fichiers au format PDF, que les étudiants pourraient facilement et rapidement télécharger pour une exploitation locale à leur poste de travail.

Avant de faire un choix, encore fallait-il réfléchir aux limites de chaque système, et dans le temps qui nous était donné, quelle(s) approche(s) choisir afin de proposer un prototype fonctionnel et une formation efficace et cohérente aux futurs étudiants.

Nous avons pris le temps de lire des extraits de la thèse de Pierre-andre CARON, chapitre 4, concernant les types de construction sur une plateforme de formation et les différentes approches pour l'enseignant (PA CARON, 2007 page 53). Et plus

particulièrement la conclusion à l'approche documentaire portée sur les deux standards que sont le LOM et le SCORM : "Dans le cas de l'enseignant concepteur, les expériences menées depuis près de six ans ont montré que la création d'objet pédagogique avait lieu essentiellement pour des usages internes. (Bourda, 2001 cité par Caron) Une nouvelle limite liée à la rationalisation apparaît : l'enseignant se trouve alors contraint de respecter la logique précise d'apprentissage relayée par son institution ce qui conduit à un appauvrissement de son rôle créatif, relégué à la stricte création des contenus, il ne participe pas, ni à la conception des interfaces, ni à la conception des objets pédagogiquement riches" (PA CARON, 2007 p.57). Cet extrait nous fait réfléchir sur l'idée que l'on ne peut pas simplement se contenter de l'approche documentaire pour répondre aux besoins évoqués par nos commanditaires, qu'il ne fallait pas que notre outil pédagogique reste figé, il fallait au contraire qu'il soit évolutif. Pour les modules de formation, nous voulions pouvoir choisir le format pédagogique de notre choix, celui avec lequel nous serions le plus à l'aise. Mais il restait aussi à penser aux étudiants avec des connexions limitées.

Nous n'avons donc pas retenu la norme SCORM pour nos modules, même si nous avons les outils logiciels pour l'exploiter, cette norme nous enfermait dans un certain type de plateforme et des logiciels spécifiques qui exploitaient le SCORM.

Donc il ne nous restait plus qu'à faire le choix des vidéos enrichies, les modules E-Learning, des supports PDF... Et faire le bon choix du système qui supportera ces modules.

Au vue de ces réflexions, nous avons commencé par concevoir une maquette de l'outil qui intégrera nos modules de formation, Nous avons décidé de ne pas rendre disponible tous les modules dès la première semaine (deux modules en première semaine de juillet, deux autres la semaine suivante et ainsi de suite...). Les modules se devaient d'être court, en moyenne vingt à trente minutes par module. Nous pensions que six semaines seraient suffisantes pour appréhender tous les modules.

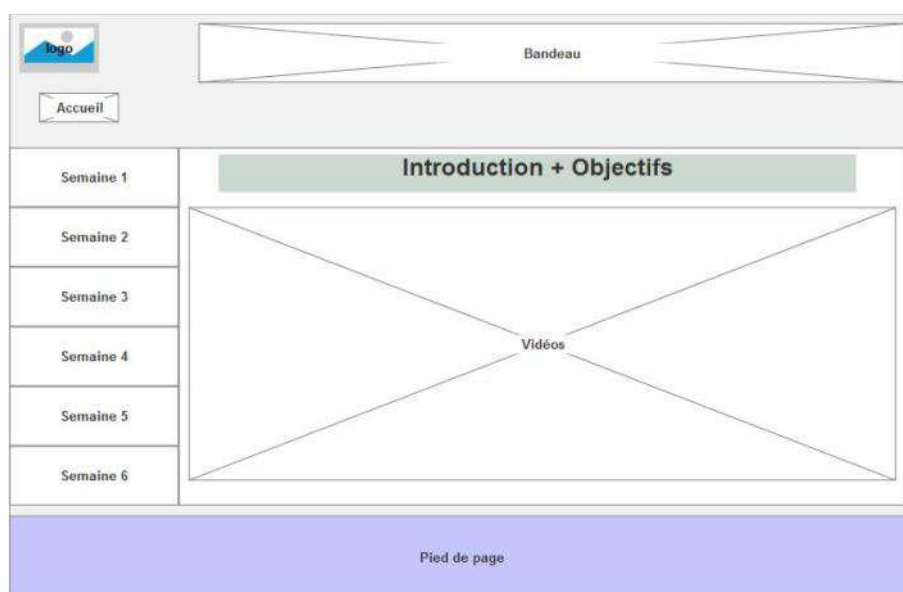


Figure 4

Comme le montre cette maquette, un menu avec six boutons sur la gauche permettra d'accéder aux activités de la semaine, les semaines non actives seraient grisées, un système de calcul automatique permettrait de débloquent d'autres activités.

Pour les modules de formation, notre choix s'est donc porté sur la production d'activités scénarisées sous forme de vidéos enrichies (avec des recommandations, des QCM, des astuces...) ou sous forme de modules E-Learning (type storyline, senari...), par des supports pédagogiques publiés en PDF, téléchargeable rapidement et donc exploitables hors connexion) et enfin par des liens hypertextes dirigés vers d'autres supports pertinents du Web.

En ce qui concerne le parcours pédagogique, nous avons déjà une idée précise sur les thèmes à aborder dans les modules à savoir :

- L'aspect matériel : quel ordinateur serait optimal afin de suivre le master, comment tenir une maintenance régulière et efficace
- L'aspect sécurité : comment se protéger des agressions du Web, puisque toute la formation se fait à distance
- L'aspect Bureautique : aider les moins aguerris à connaître les fonctionnalités importantes pour écrire leur mémoire
- Les aspects liés au Web et à la messagerie, les recherches d'informations, l'utilisation des bons services, envoyer des mails, filtrer les messages reçus...
- Les aspects traitement d'image, la vidéo, le son... Au moins connaître les logiciels, les installer et comprendre leurs objectifs.
- Les aspects collaboratifs (framasoft, clouds, agenda partagé...)
- Les aspects programmations pour les IPM, installer les logiciels dont ils auront besoin pour leur formation.

4.2 Les activités de la semaine d'intégration

Pour rappel, la semaine d'intégration doit permettre aux étudiants de se connaître en vue de constituer des groupes, de se familiariser avec la plateforme de formation. Pour se faire, notre stratégie pédagogique consiste à faire faire aux étudiants différentes activités en lien avec le domaine de l'IPM avec pour chacune des activités un travail à produire en groupe.

Nous proposerons donc 3 activités à réaliser par groupe de 3 à 4. Pour chacune des activités les groupes devront impérativement être différents pour chacune des activités. L'objectif est de permettre aux étudiants de travailler avec un maximum de personnes différentes afin de mieux constituer les groupes pour la phase de "nidification".

Aussi ces activités devront être cohérentes avec l'objectif du Master, accessibles et réalisables par tous.

4.2.1 Activité 1 (deux jours)

Après avoir consulté les profils de chacun, les étudiants devront se constituer par groupe de 3 ou 4 (maximum). Ici nous supposons que les étudiants se regrouperont par “complémentarité” et essaieront de choisir des personnes qui ne sont pas issues du même domaine.

La consigne consiste à choisir un outil TICE, d'en faire la présentation et montrer quels usages peut-on en faire dans le cadre d'une situation d'apprentissage. Les étudiants pourront s'aider des sites web outilstice.com et sydologie.com pour choisir leur outil. Enfin le groupe devra déposer le travail (diaporama) sur la plateforme de formation et en faire une présentation à l'enseignant référent en visioconférence. Ici l'objectif est de permettre aux étudiants de se familiariser avec un outil et de les initier à une démarche d'ingénierie pédagogique. Aussi chaque production sera consultable par tous à partir de la plateforme et chacun pourra en prendre connaissance.

4.2.2 Activité 2 (deux jours)

Les étudiants se constituent en groupe de 3 ou 4 (le groupe doit être différent de celui de l'activité précédente) et devront choisir parmi différentes thématiques d'actualités (les MOOCs, la gamification, le Mlearning...). Dans un document d'écriture collaboratif, chaque groupe devra présenter les avantages et les limites du thème choisi. Le document ne devra pas excéder deux pages.

Le groupe devra poster le lien du document sur la plateforme. Au travers de cette activité, nous cherchons à faire collaborer les étudiants autour d'une production commune. Nous limitons volontairement le document de restitution à deux pages afin d'éviter que les étudiants ne se divisent le travail, et les “forcer” à trouver des consensus pour que les idées de chacun apparaissent.

Les étudiants devront par exemple se mettre d'accord, se plier à la majorité ... autant de situations qu'ils rencontreront au cours de la formation.

4.2.3 Activité 3 (deux jours)

Les étudiants se constituent en groupe de 3 ou 4 (le groupe doit être différent de celui de l'activité précédente) et devront choisir parmi différentes thématiques d'actualités (les MOOCs, la gamification, le M-learning...). Dans un document d'écriture collaboratif, chaque groupe devra présenter les avantages et les limites du thème choisi. Le document ne devra pas excéder deux pages.

Le groupe devra poster le lien du document sur la plateforme. Au travers de cette activité, nous cherchons à faire collaborer les étudiants autour d'une production commune. Nous limitons volontairement le document de restitution à deux pages afin d'éviter que les étudiants ne se divisent le travail, et les “forcer” à trouver des consensus pour que les idées de chacun apparaissent.

Les étudiants devront par exemple se mettre d'accord, se plier à la majorité ... autant de situations qu'ils rencontreront au cours de la formation.

5 Le développement

5.1 En recherche du dispositif à lettre en œuvre et ergonomie

Notre première démarche fut de tester différentes plateformes :

Nous avons installé chamilo, accel et Moodle, et nous avons analysé les fonctionnalités afin de comprendre comment il faudrait implémenter nos modules de formation.

Nous avons testé la plateforme Edoceo, qui permettait de produire des modules E-Learning très intéressants. L'inconvénient est que les modules ne pouvaient pas être récupérés pour les mettre sur l'outil TICE de notre choix.

Nous avons testé des CMS (Wordpress et Jumla), la prise en main de ces outils nous a semblé très intuitive, mais pour l'aspect graphique, nous n'avions pas assez de souplesse pour implanter le nôtre, et l'intégration de nos modules de formation semblait difficile à mettre en œuvre.

Nous avons programmé un premier prototype de site web, fonctionnel, qui permettait de répondre à la diversité de modules que nous voulions produire (vidéo, PDF, images, E-Learning...)



Figure 5

Après avoir pris en compte les avantages et les inconvénients de chaque système, nous avons finalement décidé de retenir le site web, qui nous laissait plus de souplesse que les autres systèmes, de plus cela aurait été, à notre avis, plus long d'appréhender les autres systèmes dans le temps qui nous a été donné pour réaliser ce projet.

Deux autres prototypes ont été réalisés, l'idée étant de sortir un peu du classique des sites web où le menu est à gauche ou en haut de l'écran, une ergonomie classique et commune à une majorité de sites web, nous avons eu l'envie d'innover dans ce domaine en repoussant les standards et prendre le pari d'un menu plus original.

Le premier de ces prototypes est celui symbolisé ci-dessous :

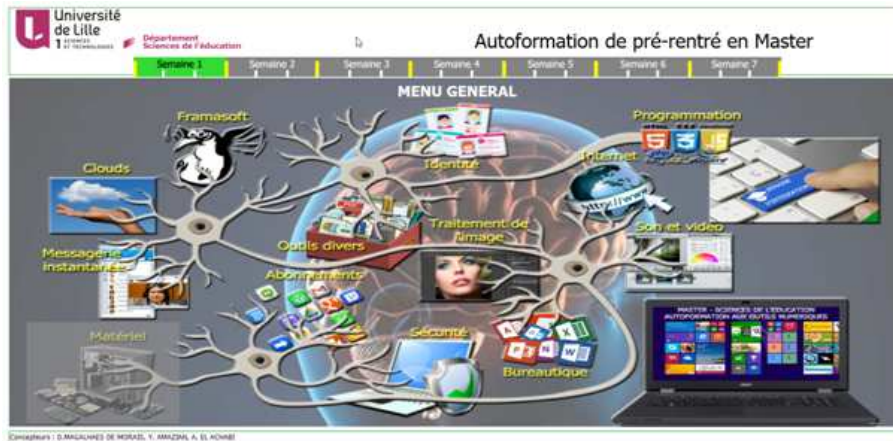


Figure 6

Un système neuronique qui mettait en évidence les difficultés que de suivre une formation Master, l'idée étant que le cerveau serait mis à rude épreuve et que le chemin était tracé, il suffisait de suivre le cheminement des neurones en commençant par le matériel, les abonnements, la sécurité... Jusqu'à la semaine d'intégration, une règle du temps symbolisant les sept semaines de préparation au Master (des six semaines pensées au départ, nous avons ajouté une semaine spécifique aux IPM, la programmation). Finalement, au bout de trois jours, cet environnement nous semblait beaucoup trop agressif, le parcours pédagogique n'était pas évident à voir. Nous avons abandonné ce design pour autre chose.

Finalement, nous avons conçu un dernier prototype, qu'on aurait pu appeler "les ronds points du savoir pour une bonne intégration au MASTER" :



Figure 7

Treize thèmes organisés par catégories (Matériel, Web, Multimédia et Collaboratif, et un détour pour les IPM). Un scénario a été écrit pour raconter ce parcours vers la semaine d'intégration (cf. annexe 3). Et comme pour le calendrier de l'avent, deux modules par semaine seront débloqués, les thèmes sont cliquables et nous permettent d'arriver aux modules de formation, ci-dessous l'exemple du thème matériel :



Figure 8

Un menu à gauche avec les activités de formation, à droite un menu permettant d'afficher les ressources PDF et de les télécharger, des liens vers des sites web de formation, et un bouton vers des sites officiels pour télécharger des logiciels.

Ce dernier prototype ayant été retenu, nous nous sommes mis à produire plusieurs modules de formation et nous avons adapté le prototype afin qu'il permette d'intégrer plusieurs types de modules produit par des logiciels différents comme Articulate storyline, Sénari chain ; Des vidéos enrichies de texte et de quizz avec Camtasia et nous avons publié des fichiers pdf, et mis en place un système de liens vers des sites externes.

5.2 Des contenus de formation permettant comme premier objectif de préparer l'environnement de travail des futurs étudiants :

Gardons à l'esprit que nous avons pour mission de préparer l'environnement de travail des futurs étudiants pour préparer la semaine d'intégration, et que pour cette semaine, l'objectif est de les aider à constituer des groupes de travail efficaces.

Donc, tous les modules doivent permettre aux étudiants de choisir le(s) logiciel(s) qu'ils pourront exploiter dans leur formation, mais également d'en des usages possibles dans le cadre de leur formation.

C'est pour cela que, dans les contenus de chaque module, nous insisterons sur les avantages et inconvénients de chaque outil, nous conseillerons des logiciels open source ou libres de droit pour les étudiants n'ayant pas les moyens d'investir sur des logiciels. Les modules de formation sont surtout des vidéos enrichies avec des Quizz, des astuces ou des textes, l'étudiant pourra arrêter à tout moment la vidéo pour faire les manipulations en temps réel, il n'est pas prévu d'évaluation des connaissances, sachant que nous sommes sur de l'autoformation, que le système n'est pas tutoré, la machine seule ne peut être, à notre avis, "l'évaluateur" des compétences.

Exemple du storyboard pour le module Antipub (cf. annexe 4)

Après, nous sommes arrivés au montage des écrans, c'est le moment d'exploiter nos ressources et transformer notre storyboard en module E-Learning. Cela a consisté à :

- Ajouter des éléments multimédia, mettre en forme le système d'apprentissage (visuels, audios, vidéos, textes, séquences, activités etc.) ;
- Faire la mise en page (couleurs, polices, emplacement des éléments, etc.) ;
- Créer les activités pédagogiques (exercices, quiz et autres interactions) ;
- Mettre en place la navigation (boutons, embranchements, etc.).

Au niveau des présentations de nos modules de formations, ils sont sous forme de trois types:

- Dans un premier temps, nous avons scénarisé des modules avec Articulate Storyline, afin de vérifier qu'il serait facile de l'intégrer sur notre site. En effet, à partir de ce logiciel, nous pouvons exporter le travail au format Web, et par simple "copier coller", placer le module E-Learning dans un dossier du site, il ne reste plus qu'à construire un lien hypertexte par pointer sur l'index de ce module. Il est prévu par la suite, la possibilité de uploader le module complet dans l'espace administrateur, un assistant numérique guidera le webmaster dans l'implantation du module, les menus seront produits automatiquement par le site web.
- Dans un deuxième temps, nous avons testé camtasia, afin de produire de la vidéo enrichie, à l'aide de screencasts, nous avons enregistré et commenté les fonctionnalités de base des outils que se doivent d'installer les futurs étudiants de Master. Il a été tout aussi facile d'intégrer ces modules dans notre dispositif.
- Dans un troisième temps, nous avons produit les mêmes supports de formation, mais cette fois-ci au format PDF, nous avons programmé dans l'espace administrateur, une technique pour les uploader sur le dispositif et fait en sorte que les menus soient créés automatiquement par le système.

Pour conclure sur ces tests, nous pensons avoir atteint notre objectif qui était de pouvoir déposer sur notre site web, tout type de modules de formation, à condition qu'ils soient dans un format Web, tel qu'il est possible de l'avoir avec un grand nombre d'outils E-Learning.

Toujours, en respectant les droits de propriétés des ressources, tels que des images, du texte et des vidéos.

6 L'implémentation

6.1 Mini-CMS d'autoformation (partie fonctionnelle)

Pour cette phase de la méthode ADDIE, les choix des supports techniques et pédagogiques sont maintenant retenus et prêts à être déployés chez un hébergeur, afin de le rendre disponible aux étudiants. Nous avons étudié trois systèmes de plateformes pédagogiques différents à savoir, les LMS (Chamilo, Moodle, Accel) ou

les CMS (Wordpress, Jumla, Drupal). L'idée de détourner ces systèmes en vue d'en faire un site web nous a semblé ne pas être judicieuse. Donc, nous sommes tombés d'accord pour construire un site web de A à Z, ce qui donne l'avantage d'être évolutif et de prendre la forme qui conviendrait le mieux à nos modules de formation, voire convenir à d'autres idées de support, moyennant, le cas échéant, une adaptation du code. Le site web est enregistré en Creative Common.

Au fur et à mesure que l'on a développé les fonctionnalités de ce site, avec la possibilité de mettre à jour les modules, les ressources, les liens, les statistiques... nous nous sommes rendu compte que nous étions en train de construire un "mini-CMS".

Effectivement, si l'on reprend la définition donnée sur le site web www.cms.fr : "CMS est l'acronyme de content management system, soit, en français, « système de gestion de contenu ». Il s'agit d'un programme informatique utilisant une base de données et permettant de gérer de A et Z l'apparence et le contenu d'un site web. Il permet, à des individus ou à des groupes hiérarchisés, de mettre à jour le contenu d'un site web à partir d'un panneau d'administration".

Nous parlons de mini CMS dans la mesure où deux notions, selon la définition, n'ont pas été développées à savoir de pouvoir modifier l'aspect du site en proposant plusieurs thèmes, partie que l'on pourrait imaginer développer dans une prochaine version, et nous n'avons pas défini de hiérarchies des rôles dans l'administration du site, notre stratégie a été de rester sur des notions simples et intuitives pour les personnes qui seront amenés à administrer cet outil.

Ce site web est publié sur un serveur Apache (Hébergement classique pour les sites web) permettant la mise en place et l'utilisation d'une base de données SQL. Un cahier des charges fonctionnels a été rédigé (cf. annexe 5) présentant les objectifs et le contexte d'utilisation, les contraintes du produit, les différents accès au site Web, l'utilisation côté stagiaire ou côté administrateur et fait le détail des fonctionnalités implémentées. Toutefois, je vous présente ci-dessous les points les plus importants identifiant les principales fonctionnalités.

Ce mini-CMS se décompose en deux grandes parties :

- La partie "étudiant" : elle propose quatre fonctionnalités, l'accès au site avec un identifiant et un mot de passe, un bouton permettant à l'étudiant de récupérer son mot de passe s'il l'a perdu, la possibilité de changer de mot de passe et la possibilité de s'inscrire au site, s'il a reçu la clé d'activation fournie par le responsable du site. Cette clé empêchera tous autres internautes non habilités à accéder au site.

Sur la page "formation", l'étudiant aura accès aux différents supports en cliquant le lien hypertexte correspondant, il accédera à une dernière page comportant deux systèmes de menus verticaux, à gauche, accès aux vidéos enrichies ou modules E-Learning, à droite aux ressources PDF, aux liens

externes et aux sites officiels pour télécharger les logiciels pour leur future formation.

- La partie administration : destinée au responsable du site, ou à une personne n'ayant pas forcément des notions importantes en informatique qui pourrait administrer facilement certains paramètres du site web comme :
 - Modifier la clé d'activation du site web (cette manipulation n'influençant pas les étudiants déjà inscrits).
 - Gérer les étudiants :
 - Ajouter des étudiants dans la base de données à partir d'une zone de texte (HTML: Textarea). L'utilisateur peut exploiter un fichier Excel converti au format CVS en utilisant le ";" comme séparateur de données et intégrer son fichier avec un simple "copier coller".
 - Modifier les informations d'un stagiaire
 - Supprimer un stagiaire
 - Voir les statistiques de connexion
 - Renvoyer le mot de passe par mail par simple clic sur un bouton
 - Gestion des modules de formation
 - Gestion des liens hypertextes (ajouter ou supprimer des liens externes pointant sur d'autres supports pédagogiques)
 - Gestion des ressources PDF intégrées au site.
 - Visualiser les statistiques de tous les étudiants
 - Gérer les astuces du jour (ajouter, modifier ou supprimer)

Afin de pouvoir analyser les temps de présence sur le site, un système de tracking a été développé, le temps total passé sur le site et le temps passé sur les différents thèmes seront enregistrés dans la base de données SQL.

Un système de notification a été également implémenté afin de prévenir les stagiaires du déblocage des nouveaux modules toutes les semaines à partir du 8 Juillet. Le système est totalement autonome et fait les calculs seul, il n'y a aucune mise à jour à faire par le futur webmaster.

Un système "astuce du jour" a aussi été implémenté, il apparaît une fois sur la page menu où se trouvent les modules de formation, il disparaît automatiquement au bout de 20 secondes, sauf si l'étudiant décide de fermer la fenêtre lui-même.

Enfin, ce site a été conçu avec l'idée principale d'être intuitif autant pour l'étudiant en formation que pour la personne responsable de la partie administratif, pour éviter de devoir former les personnes à l'utilisation du site.

Le site est responsive design, on peut visualiser les modules de formation aussi bien sur PC que sur tablette ou sur téléphone, l'idée étant de viser le plus de personnes possible en formation, de pouvoir se former partout où il y a une connexion Internet ou un réseau téléphonique disponible.

Une vidéo d'accueil a été implémentée afin de présenter le produit, expliquer en quelques mots l'objectif pédagogique de ce système et aussi d'expliquer les rudiments de fonctionnement du site Web.

Enfin ce prototype est livré au format zip, il suffira de le dé-zipper, de le charger sur un hébergeur en FTP, un installateur a été implémenté et se lancera automatiquement lors de la première connexion. Le webmaster n'aura qu'à répondre à un formulaire afin de donner les identifiants de sa base SQL afin que le dispositif puisse s'auto paramétrer et construire les tables de données indispensables au fonctionnement de CMS.

6.2 MiniCMS d'autoformation (partie technique)

Ce système de formation à distance a été conçu en HTML 5, CSS 3, Javascript 1.8, PHP 5.4.24 et SQL 5.6.15, publié sur la version apache 2.4.7.

Plan physique du site web

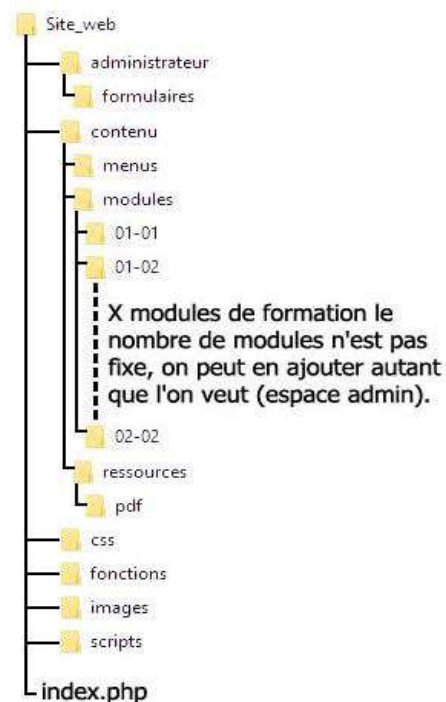


Figure 9

Plan d'accès au page du site web

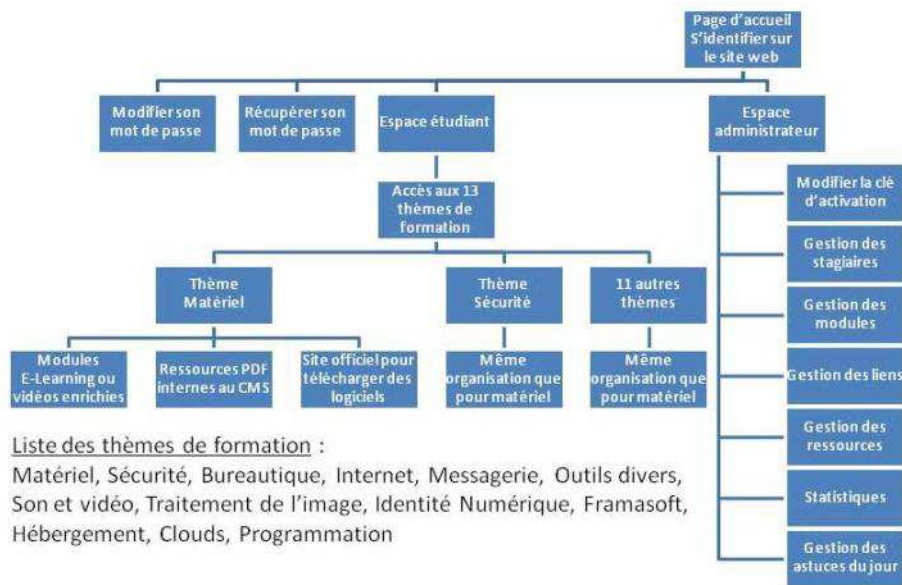


Figure 10

Vous trouverez le cahier des charges techniques (cf. annexe 6), le CMS sera fourni avec un installateur, un formulaire d'installation guidera le responsable du produit afin de le rendre opérationnel sur l'hébergeur de son choix.

7 Evaluation

Pour cette phase, il nous a fallu déterminer l'objet de notre évaluation, autrement dit évaluer quoi ?

7.1 Evaluation des acquis

Sans énumérer les différentes formes d'évaluations qui existent, notre attention s'est portée dans un premier temps sur une évaluation des acquis. Cette évaluation cherche à vérifier et à mesurer les acquis des apprenants en matière de connaissance, de savoir-faire après avoir réalisé nos différents modules. Autrement dit, il s'agit de savoir si les objectifs pédagogiques que nous avons formulés ont été atteints. Cependant la difficulté qui s'était posée à nous étant que la plupart des étudiants concernés ont suivi le Master IPM ils ont donc déjà acquis (probablement) un certain nombre de connaissances et de savoir-faire. Il est donc difficile pour nous d'affirmer que les objectifs pédagogiques aient été atteints par la simple réalisation des modules proposés.

7.2 Evaluation de satisfaction

Pour ces raisons, il a été plus simple pour nous de procéder à une évaluation dite de « satisfaction » qui cherche à mesurer les réactions, à recueillir l'avis des étudiants. Nous avons jugé utile d'avoir un retour de la part des usagers (les étudiants) sur la qualité des modules, de notre site web afin de les améliorer au fur et à mesure mais surtout de parfaire notre pratique dans ce domaine. Nous avons donc fait relire notre site web et ses modules de formation par des étudiants de la formation à distance et

qui sont à l'extérieur du projet, ce qui a relevé des choses que nous n'avons pas pu voir car nous étions trop impliqué dans le projet.

7.3 Mise en place d'outils d'évaluations

Bien que nous ne puissions pas aller au bout de notre démarche pour évaluer notre dispositif comme il se doit, nous avons toutefois réfléchi aux méthodes possibles d'évaluations et nous avons préparé un certains nombres de choses permettant d'y aboutir.

- Dans un premier temps, nous avons implanté un système de tracking qui nous permettra de mesurer le taux de participation des étudiants sur le site web. En effet, nous sommes en mesure de calculer le temps total passé sur le CMS et le temps passé sur chaque thème. L'objectif principal est de pouvoir identifier les thèmes pour lesquels le taux de participation est faible, et ainsi prévoir des enquêtes de satisfactions bien ciblées pour comprendre pourquoi il y a peu d'intérêt à les visiter. Les résultats de ce tracking sont disponibles en temps réel dans l'espace administrateur du site Web.
- Dans un deuxième temps, nous avons engagé une démarche de test du prototype avec deux groupes en formation IPM et à distance avec pour principal objectif :
 - Une évaluation de l'ergonomie du site web
 - Une évaluation des contenus des deux premiers thèmes (matériel et sécurité)
 - Une évaluation de la forme adoptée pour ces contenus
 - Le repérage d'éventuels bugs logiciels.
 - Tester les systèmes de tracking afin de vérifier son efficacité

La cohérence entre les objectifs pédagogiques et le contenu : le contenu permet il vraiment aux apprenants d'atteindre les objectifs ? Y a-t-il des informations superflues ?

Nous espérons pouvoir analyser et exploiter les résultats afin d'améliorer ou de donner des pistes d'amélioration de notre dispositif. L'idéal serait de pouvoir refaire une ou deux fois cette démarche, avec d'autres groupes en formation à distance et d'autres promotions puisque le public visé n'est pas que les IPM, mais aussi les étudiant de promotion IF et DUREN.

- Dans un troisième temps, nous aurions aimé faire une dernière analyse de notre produit et mettre en pratique les cours d'ergonomie que nous avons eue pendant notre formation d'IPM. Plusieurs solutions d'évaluation sont possibles :

Tests avec utilisateur	Tests sans utilisateur
Tri de carte Questionnaires Entretiens Focus group Simulation Test utilisateur	Evaluation par des experts Inspection ergonomique Cognitive walkthrough (contrôle de la facilité d'utilisation d'un produit)

Figure 11

Mais attention, quel évaluation choisir qui soit cohérente et applicable à de la formation à distance, il serait difficile de mettre en place un focus group, un test utilisateur ou un tri de carte, sachant que ces tests se font en présentiel, il faudrait pouvoir détourner ces méthodes en mettant en place des webcams, de planifier une réunion synchrone, bref, ces méthodes seraient difficiles à mettre en place et coûteuse pour le commanditaire.

C'est pour cela que notre choix serait plutôt celui du questionnaire, qui reste, certes classique, mais qui est plus facile à mettre en place et moins coûteux. De plus, ce système peut être asynchrone, nous pourrions toucher plus de personnes. Vous trouverez un modèle de questionnaire (cf. annexe 7). (Référence : site web <http://www.choblab.com/marketinginternet/sitewebconstruireunquestionnairedesatisfaction10509.html>).

8 Conclusion

Répondre à un appel d'offre en un mois et demi, même quand on travaille en groupe de trois, est assez difficile, il nous a fallu être proactif et penser dès la première semaine au dispositif à mettre en place, analyser précisément la demande et s'y adapter très vite. Naturellement un chef de projet a été désigné en début de projet, puis un autre en fin de projet. Ces choix se sont fait en fonction de l'expérience de chacun, le premier pour son expérience de la partie technique du projet, le deuxième dû à son expérience rédactionnelle.

Nous avons dû débattre et défendre nos opinions entre nous, et cela n'a pas été facile en début de projet, il a fallu trouver les bons compromis. Nous avons eu la chance d'avoir un projet qui nous a permis de mettre en exercice une très grande partie des notions apprises ces six derniers mois, comme :

- La pédagogie : chercher et mettre en place une pédagogie adaptée à la formation en groupe et à distance.
- La technique : Programmation Web, organisation des données...
- L'ergonomie
- Le droit : faire attention que les images soient libre de droits.
- La gestion de projet : analyse des besoins, cahier des charges, prototypage...
- Le E-Learning : Principales production pour nos modules
- La retouche photo et le montage vidéo

Nous avons pris le risque de nous lâcher et de proposer un outil original qui certes ne fera pas l'unanimité, mais qui nous a permis de mettre en pratique nos savoirs et nos

savoirs faire. « La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information. » Albert EINSTEIN.

A partir ce principe, nous avons essayé de proposer des modules de formations qui permettent non seulement l'acquisition des connaissances mais également l'exploitation du savoir afin d'en aboutir au savoir-faire, car notre produit final est un site de formation plus qu'un site d'information.

9 Bibliographie

- Drissi, M. Talbi, M. Kabbaj, M. La formation à distance, un système complexe et compliqué. EpiNet : la revue électronique de l'EPI (*Enseignement Public et Informatique*) , 2006, pp.[en ligne]
- Abrami, C. (1996) *L'apprentissage coopératif : théories, méthodes, activités*. Montréal: Les éditions de la Chenelière
- Jacquinet G. (1993). « Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? ou les défis de la formation à distance » –in *Revue Française de Pédagogie*. Volume 102, 1993, p 55 – 67
- Pépin, Y. (1994). Savoirs pratiques et savoirs scolaires : une représentation constructiviste de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*,20(1), 6385
- Moore, MG. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Belmont: Third edition Annexe

10 Table des annexes

Annexe 1 : Grille d'entretien	7
<i>"annexe 1.pdf et annexe1 bis.pdf"</i>	
Annexe 2 : Exemple de retranscription des entretiens	7
<i>"annexe 2.pdf"</i>	
Annexe 3 : Scénario écrit pour expliquer le déroulement pédagogique des modules de formation	18
<i>"annexe 3.pdf"</i>	
Annexe 4 : Exemple de storyboard pour réaliser des modules de formation ...	19
<i>"annexe 4.pdf"</i>	
Annexe 5 : Cahier des charges fonctionnel de mini-CMS	20
<i>"annexe 5.pdf"</i>	
Annexe 6 : Cahier des charges technique du mini-CMS	23
<i>"annexe 6.pdf"</i>	
Annexe 7 : Questionnaire d'évaluation.....	25
<i>"annexe 7.pdf"</i>	

11 Table des figures

Figure 1 4
Figure 2 7
Figure 3 8
Figure 4 13
Figure 5 16
Figure 6 17
Figure 7 17
Figure 8 18
Figure 9 22
Figure 10 23
Figure 11 25