

**INSTITUT SUPERIEUR DE MANAGEMENT DES
ENTREPRISES ET AUTRES ORGANISATIONS**

**MASTER PROFESSIONNEL II^{ème} ANNEE EN SCIENCES
DE GESTION**

**Option : GESTION DES PROJETS
(II^{ème} Promotion)**

Sur le thème :

**CONCEPTION D'UN PROJET DE PLATEFORME DE
E-LEARNING : CAS DU PROJET E-LEARNING DE
L'UCAO-UUZ**



Rédigé par :

Jean - Claude MEBENGA

Sous la supervision de :

Encadreur Administratif :

M. Jean Marie SENE

Secrétaire Général de L'UCAO



Encadreur Technique :

M. Boubacar AW

Enseignant Permanent au CESAG

Novembre 2009

DEDICACES

Cette modeste œuvre est une dédicace à ma Famille, pour tous les sacrifices et privations consentis depuis toujours.

« Le désert fleurira. »

REMERCIEMENTS

La production du présent document n'aurait certainement pas été rendue possible sans l'apport et la contribution des personnes ci-après :

- ✓ M. le Secrétaire Exécutif de l'UCAO, M. Jean-Marie SENE
- ✓ L'ensemble du personnel de l'UCAO pour sa convivialité.
- ✓ Le corps enseignant et administratif du CESAG, principalement :
 - ↓ Mr Ahmadou TRAORE (Directeur de l'ISMEO) pour ses enseignements
 - ↓ Mr Réal Romuald MBIDA (Directeur du département des MASTERS à l'ISMEO), pour son soutien et sa sollicitude
 - ↓ Mr Boubacar AW (Enseignant permanent au CESAG) pour sa disponibilité
 - ↓ Mr Dieunedort NZOUABETH (Agrége de droit privé et de Sciences criminelles, et Enseignant associé au CESAG)
 - ↓ Mr Eric KOUAM TAGNE (Ingénieur informaticien, Chef de projet et enseignant associé au CESAG)
- ✓ Tonton AYISSI Anatole pour son incomparable soutien.
- ✓ Mon grand frère Cyrille Aimé ENOUGA.
- ✓ M. El Hadj Ibrahima SALL et toute sa famille pour leur amabilité.
- ✓ Enfin, nos remerciements vont à l'endroit de tous nos amis et camarades, particulièrement ceux de la promotion MP5G II sans qui la production du présent document n'aurait été que pure illusion.

Tous, veuillez trouver en ces quelques lignes l'expression de notre profonde gratitude.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

● Figures

Figure 1 : Définition d'un projet

Figure 2 : Activité du manager de projet

Figure 3 : Schéma fonctionnel d'un Learning Management Environment (LMS)

Figure 4 : Interface d'administration d'un LMS

Figure 5 : Organigramme de l'UCAO

Figure 6 : Schéma de la répartition quantitative de l'offre de e-Learning

Figure 7 : Page d'accueil d'un cours dans CLAROLINE - mode de vue étudiant

Figure 8 : Page d'accueil d'un cours dans GANESHA - mode de vue stagiaire

Figure 9 : Page d'accueil d'un cours dans MOODLE- Version utilisateur

Figure 10: Page d'accueil d'un apprenant sur SAKAI

Figure 11: Diagramme de GANTT du projet

Figure 12: Réseau PERT-ABC du projet

Figure 13: Organigramme du projet

● Tableaux

Tableau 1: Tableau récapitulatif des indicateurs de la conception

Tableau 2: Tableau récapitulatif de la population à l'étude

Tableau 3: Tableau de l'analyse quantitative de l'offre de e-Learning

Tableau 4: Tableau récapitulatif des étapes de la phase conception

Tableau 5: Tableau comparatif des différentes solutions retenues

Tableau 6: Tableau des résultats de l'analyse comparative des solutions retenues

Tableau 7: Tableau récapitulatif du plan d'action du projet e-Learning

Tableau 8: Tableau récapitulatif des tests de sensibilité

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ACDI : Agence Canadienne pour le Développement International
AFNOR : Agence Française de Normalisation
CESAG: Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion
CMS: Content Management System (Système de gestion de contenu)
CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International
ERP: Enterprise Resource Planning (Progiciel de Gestion Intégrée)
ESMT : Ecole Supérieure Multinationale de Télécommunications
ESP : Ecole Supérieure Polytechnique
FOAD: Formation Ouverte à Distance
FTP: File Transfer Protocol (Protocole de transfert de fichiers)
GBS : GigaBits par Seconde
GNU: Gnu's Not Unix
GPL: General Public License (Licence Générale Libre)
ISCG: Institut Supérieur Catholique de Gestion
ISM : Institut Supérieur de Management
ISMEO: Institut Supérieur de Management des Entreprises et autres Organisations
ISO: International Standard Organisation (Organisation Internationale de la norme)
LCMS: Learning Content Management System (Système de Gestion de Contenu Pédagogique)
LMS: Learning Management System (Système de Gestion de Connaissances)
LDAP: Leightweight Directory Access Protocol (Protocole de modification et d'interrogation des services d'annuaires)
LSS: Learning Support System (Système de support de connaissances)
MLE: Managed Learning Environment (Environnement de connaissance contrôlé)
MOODLE: Module Oriented Object Data Learning Environment (Environnement Pédagogique Orienté Objet)
MS: Microsoft
NTIC: Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OI : Organisation Internationale
ONG: Organisations Non Gouvernementales
PDA: Personal Digital Assistant (Assistant Numérique Personnel)
PERT: Preview Evaluation and Review Technique (Technique de Planification et de Suivi)
Php: Personal Home Page (Page d'accueil personnelle)
SI: Système d'Information

SIAD: Système d'Information d'Aide à la Décision

SIG: Système d'Information de Gestion

SMTP: Single Mail Transfer Protocol (Protocole de transfert de message)

TIC: Technologies de l'Information et de la Communication

TICE: Technologies de l'Information et de la Communication appliquées à l'Education

UCAD : Université Cheikh ANTA DIOP

UCAO: Université Catholique d'Afrique de l'Ouest

UGB : Université Gaston BERGER

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture)

UUZ : Unité Universitaire de Ziguinchor

VLE : Virtual Learning Environment (Environnement d'apprentissage virtuel)

SOMMAIRE

Remerciements.....	4
Liste des tableaux et figures.....	5
Liste des sigles et abréviations.....	6
Avant- Propos.....	10
INTRODUCTION GENERALE.....	11
I. OBJET.....	12
II. PROBLEMATIQUE.....	12
III. OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	14
IV. INTERÊT DE L'ETUDE.....	15
V. DELIMITATION DU CHAMP DE L'ETUDE.....	15
VI. PLAN DE L'ETUDE.....	15
PARTIE I: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE.....	18
CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTERATURE.....	18
② Paragraphe 1 : Définition des concepts clés.....	18
SECTION 1 : Généralités sur les projets.....	18
I. Projet.....	18
II. Le management de projet.....	18
III. Les étapes du cycle de vie.....	19
SECTION 2 : Généralités sur les systèmes d'information.....	23
I. Système.....	23
II. Information.....	23
III. Système d'Information.....	23
IV. E-Management.....	24
V. E-Learning.....	24
A. Typologie de l'apprentissage en ligne.....	25
B. Plateformes d'apprentissage en ligne.....	25
② Paragraphe 2 : Les études de conception d'un projet et les indicateurs permettant de les apprécier.....	28
I. L'étude de marché ou des besoins.....	28
II. L'étude technique.....	29
III. L'étude sociale.....	29
IV. L'étude institutionnelle et organisationnelle.....	30
V. L'étude financière.....	30
VI. L'étude économique.....	31
② Paragraphe 3 : Les spécificités des projets informatiques.....	32
I. Quels sont les différents acteurs intervenant dans un projet informatique et leurs rôles ?.....	32
II. Quelles sont les spécificités de la gestion de projets informatiques ?.....	32
III. Quelle démarche appliquer ?.....	33
IV. Comment bien assurer le passage en production ?.....	33
V. Et mesurer la réussite d'un projet ?.....	34
CHAPITRE II : LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	36
② Paragraphe 1 : Présentation de la démarche d'analyse.....	36
I. QUESTIONS DE RECHERCHE :.....	36
II. HYPOTHESES DE RECHERCHE :.....	36

III. IDENTIFICATION DES VARIABLES.....	36
IV. POPULATION A L'ETUDE	37
V. INSTRUMENTS D'ANALYSE	38
VI. METHODES DE TRAITEMENT	38
CHAPITRE III : Contexte de l'étude	40
I. HISTORIQUE.....	40
II. PRESENTATION	40
III. Le COMPLEXE Saint – Michel : OBJECTIFS ET ORGANISATION	42
IV. LE CONTEXTE SOCIO - ECONOMIQUE.....	43
PARTIE II: PRESENTATION DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	45
CHAPITRE I : PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE	45
② Paragraphe 1 : L'étude de marché	45
I. Présentation générale du e-Learning au Sénégal.....	45
II. Analyse de l'offre et de la demande	46
③ Paragraphe 2 : L'étude technique	53
② Paragraphe 3 : L'étude organisationnelle	70
I. Définition	70
II. Organisation du projet	70
② Paragraphe 3 : L'étude financière et économique	73
I. L'analyse financière	73
CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS	78
② Paragraphe 1: Les difficultés rencontrées	78
② Paragraphe 2 : Enseignements et recommandations	78
I. Etude commerciale	78
II. Etude sociale	79
III. Etude technique	80
IV. Etude organisationnelle	80
V. Etude financière	81
CONCLUSION.....	82
ANNEXES.....	84
ANNEXE I : ECHEANCIER DES FLUX FINANCIERS.....	85
ANNEXE II : DONNEES D'EXPLOITATION ET BFR.....	86
ANNEXE III : TABLEAUX DES AMORTISSEMENTS ET DE REMBOURSEMENT DES EMPRUNTS.....	88
ANNEXE IV : COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL	89
ANNEXE V: TABLEAU D'EQUILIBRE DE TRESORERIE RESSOURCES ET EMPLOIS DE FONDS	90
ANNEXE VI : QUESTIONNAIRE POUR L'ANALYSE CRITIQUE DU PROJET	92
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	105
BIBLIOGRAPHIE	105
WEBOGRAPHIE.....	106

AVANT- PROPOS

« La finalité de l'éducation n'est pas le savoir, mais l'action » / disait le sociologue, philosophe et économiste Herbert SPENCER. Cette pensée témoigne de l'importance de la mise en pratique du savoir théorique dans une dynamique de nécessaire complémentarité. C'est fort de cet enseignement, que nous avons modestement contribué à la conception d'un projet de plateforme de E-Learning à l'UCAO/Complexe saint - Michel. En effet, cet établissement dans sa volonté de diversification de son offre de formation, voudrait se doter d'une plateforme de formation à distance. Cette plateforme permettra ainsi à l'UCAO de relier les sites de Ziguinchor et de Coubalan, et de toucher un plus vaste public ; notamment ceux et celles qui pour de nombreuses raisons, ne peuvent avoir accès aux mécanismes de formation traditionnels. Au-delà du volet académique, l'occasion nous aura été donnée durant 06 mois, de nous familiariser aux réalités d'un univers socioprofessionnel en perpétuelle mutation certes, mais riche d'opportunités nouvelles pour les Gestionnaires de Projets que nous sommes appelés à devenir.

INTRODUCTION GENERALE

L'accroissement et la complexification des besoins de formation, le dépassement rapide des savoirs et des compétences, la priorisation par les entreprises du renforcement des capacités du personnel dans un contexte économique ouvert et concurrentiel, le coût et les contraintes organisationnelles des formations collectives ont progressivement mis en lumière les limites des méthodes traditionnelles d'apprentissage. En effet, chaque jour, les technologies progressent, les métiers évoluent, l'organisation change, les méthodes de management se transforment. Les besoins augmentent tant pour la formation initiale que continue, mais les budgets disponibles et surtout le temps qu'il est possible de dégager ne sont pas extensibles à l'infini.

C'est ainsi que la notion de la formation tout au long de la vie d'une part, le développement à grande vitesse des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et la vulgarisation de leur utilisation d'autre part, ont donné naissance à de nouveaux modes d'apprentissage, ouvrant ainsi pour les enseignants et les institutions de formation, de nouveaux horizons. Avec l'avènement des TIC, l'on pense désormais, « apprentissage rapide et efficace », avec un minimum de problèmes d'organisation, de logistique et surtout de perte de temps.

Ces modes d'apprentissage, loin de phagocytter les formules de formation existantes, ont favorisé l'émergence de nouveaux concepts. L'on peut aisément citer : le E-Learning, les formations ouvertes à distance (FOAD) et d'autres méthodes de formation tout aussi performantes, ne nécessitant pas la présence physique dans le même cadre spatiotemporel, de l'enseignant et de l'apprenant.

S'inscrivant dans cette dynamique, le e-Learning avec sa large palette de pratiques pédagogiques, depuis la distribution de modules d'auto-formation accompagnés de quiz jusqu'aux groupes projet, travail personnel, travaux de groupe, tutorat, coaching, études de cas, réalisation de projet, etc. apparaît aisément comme une alternative apte à palier, ou à servir de complément aux méthodes traditionnelles d'apprentissage.

Toutefois le recours à la « formule projet » apparaît comme le passage obligé pour la mise sur pied d'un tel environnement, car sa réussite passe inévitablement par l'identification de besoins, la formulation d'une mission, la définition d'objectifs et l'opérationnalisation de ces derniers sur les plans technique, organisationnel, financier et économique. La charpente de notre travail aura consisté, au-delà du déploiement technique de la plateforme, en la proposition d'une méthodologie pour la conception et la réalisation de ce projet E-Learning.

I. OBJET

La présente étude porte sur la conception d'un projet de plateforme de E-Learning au Complexe Saint Michel de l'UCAO/UUZ de Dakar. Elle a pour objectif de proposer, sur la base des besoins et des capacités de formation de l'établissement, une plateforme de E-Learning à mettre en place.

II. PROBLEMATIQUE

L'idée de ce projet participe d'une dynamique de la Direction Générale de l'UCAO/Complexe Saint Michel de se doter de moyens technologiques à la dimension des ambitions et de la réputation de l'institution. En effet l'UCAO, institution universitaire d'envergure internationale, pôle d'excellence africain au confluent des cultures et des savoirs, se doit de se munir de tous les outils de gestion lui permettant de répondre efficacement aux challenges que lui imposent le temps et l'environnement. L'environnement de l'UCAO est principalement caractérisé par une localisation en trois sites:

- Le site de Saint Michel à Dakar ; *Vémination*
- Le site de l'ISCG à Ziguinchor ; *ville*
- Le site de l'UUZ à Coubalan.

A ce jour deux sites seulement sont fonctionnels, celui de Saint Michel et celui de l'ISCG à Ziguinchor. Chacun des sites dispose d'étudiants régulièrement inscrits qui suivent leur cycle de formation normalement.

Jusqu'à ce jour, tous les enseignements sont effectués en mode présentiel. Cependant, depuis la rentrée académique passée (2007-2008), l'insuffisance notoire et la qualité des ressources humaines pour assurer les enseignements à l'ISCG de Ziguinchor se pose aux autorités de l'UCAO avec acuité. De plus, le retard accusé dans l'aménagement du site de Coubalan a contribué à aggraver la situation, car ce site devrait proposer à terme : ¹source

- Des logements de type F5 pour les enseignants permanents (avec : - un Salon de 30 m², - Trois chambres de 16 m² chacune, - une Cuisine, - des Toilettes, - un Espace familial, - un Garage, - un Jardin).
- Un hôtel Universitaire pour les enseignants non permanents, de 62 chambres de 30 m² chacune, de grand standing, avec un équipement haut de gamme, pour des séjours plus ou moins courts.
- Des résidences Universitaires de R + 1 pourront accueillir 500 Etudiants dès la première année, soit 200 Chambres Doubles, de 20 m² chacune, et 100 Chambres en Single, de 16 m² chacune.

¹ Source : www.ucao-uuz.org

- Un restaurant universitaire de 500 places assises, extensible à 1.500 places pour les 2^{ème} et 3^{ème} années.
- Un Restaurant d'honneur de 100 places, avec un équipement haut de gamme, pour les enseignants et les cérémonies de différentes sortes. Les restaurants seront dotés : - d'une cuisine industrielle, - d'une buanderie industrielle, - d'un incinérateur, - d'une cafétéria.
- Des aires de jeux notamment, un terrain de football et un plateau multi fonctionnel, qui sera couvert avec un dôme pour 2000 places assises, et pouvant accueillir des compétitions de jour comme de nuit, en toute saison, pour toutes les disciplines pratiquées en salle.

Ce problème va s'accentuer avec l'arrivée en troisième année de la première promotion de l'ISCG, car celle-ci aura besoin de professeurs de haut rang pour assurer son encadrement. Aussi, dépêcher des professeurs à partir de Dakar afin de dispenser des cours en présentiel, représente une solution onéreuse et difficile à mettre en œuvre au vu de l'état actuel des finances de l'UCAO/UUZ.

Une autre difficulté réside en la motivation du corps enseignant. En effet, l'envoi des professeurs de haut rang à Ziguinchor dans le but d'y dispenser des cours, s'avère difficilement envisageable. Avec les opportunités qui se présentent à eux à Dakar, ils sont vite surchargés et ne peuvent perdre du temps en déplacements chronophages sur Ziguinchor pour dispenser des formations.

Le recours à une plate forme de e-learning semble être la solution idoine à cette énigme cornélienne. Il apparaît donc normal, qu'une étude accompagne la conception du projet de la future plateforme afin d'analyser la faisabilité de l'opération, de prévenir toute éventuelle déconvenue pendant la réalisation et assister les utilisateurs durant la phase d'exploitation.

La mise en place d'une plateforme au sein de l'UCAO trouve sa justification en plusieurs raisons dont voici les principales :

a. Pour les entreprises

- Absence de contraintes spatiotemporelles
- Diffusion des contenus identiques au cours en présentiel
- Approche différente et plus motivante pour les collaborateurs
- Économie des coûts liés au déplacement (transport, hébergement, le coût de l'indisponibilité).
- Possibilité d'avoir un volume très important d'apprenants (valeur ajoutée pour l'entreprise).
- Temps pour la productivité car temps de mobilisation réduit de l'effectif.

- Plus de flexibilité vis à vis des formations.
- Réduction des coûts globaux

b. Pour l'apprenant

- Flexibilité de la formation
- Individualisation de l'apprentissage (test du niveau et cours lui correspondant)
- Gain de temps
- Facilité d'accès (dématérialisation du lieu)
- Suivi personnalisé (tutorat en ligne)
- Possibilité d'aller plus loin avec l'aide de tutoriaux adaptés à chaque niveau ou des liens internet vers des sites traitant du ou des sujets.
- Possibilité d'échange avec les autres apprenants sur une grande échelle à l'aide de forum ou de chat

c. Pour le formateur

- Réduction de déplacements, donc gain considérable de temps
- Enrichissement dynamique du contenu
- Evaluation des pré-requis plus faciles et plus précise grâce à des jeux ou QCM interactifs
- Evaluation plus précise grâce à des tests en continu tout le long de l'apprentissage

Face à cela, Il devient indispensable pour l'UCAO de disposer de mécanismes permettant de partager un calendrier, des listes de tâches à accomplir (avec possibilité de les déléguer), assorties de dates butoir, et d'organiser de façon automatique des réunions par consultation automatique des plages libres de chacun, etc. En bref ne pas se contenter que d'enseigner les principes de l'E-Learning, mais de les appliquer concrètement.

Ainsi, la nature des problèmes posés, les conséquences importantes des solutions adoptées, l'existence de difficultés techniques, les implications financières, technologiques et humaines, la spécificité des projets systèmes d'information, font du déploiement d'une plateforme E-Learning, une activité d'ingénierie dont il est impérieux de réussir la conception.

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

• OBJECTIF GENERAL

La présente étude se veut une contribution à l'amélioration du système de formation au sein de l'UCAO. Cet objectif général sera atteint à travers la réalisation d'objectifs spécifiques.

- OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les objectifs spécifiques de l'étude sont :

- ✓ Analyser les enjeux managériaux, organisationnels et techniques d'une solution E-Learning à l'UCAO.
- ✓ Identifier les contraintes liées à la conception et la réalisation des projets système d'information.
- ✓ Présenter le projet de plateforme de e-Learning de l'UCAO
- ✓ Faire ressortir les spécificités de la conception de projets informatiques

IV. INTERÊT DE L'ETUDE

Cette étude présente un intérêt à plusieurs dimensions. Elle sera l'occasion de :

☞ Pour le Stagiaire :

- ✓ Mettre en pratique les concepts théoriques de conception, de planification, d'organisation, et de contrôle de projets ;
- ✓ Etudier la spécificité des projets technologiques ;
- ✓ Enrichir sa connaissance en matière de système d'information ;
- ✓ S'imprégner des réalités de l'environnement socioprofessionnel ;

☞ Pour le CESAG :

- ✓ Enrichir sa base de connaissances ;
- ✓ Servir de support de recherche à d'autres stagiaires au cours de leur formation.

☞ Pour le Complexe St-Michel et l'UCAO :

- ✓ Diversifier l'offre de formation ;
- ✓ Se doter d'un outil de formation adapté à la demande de formation ;

V. DELIMITATION DU CHAMP DE L'ETUDE

Notre étude se cantonnera au processus de conception du projet de la future plateforme de E-Learning de l'UCAO. La conception étant notre point focal, les autres étapes du cycle de vie du projet ne seront pas prises en compte par l'étude.

VI. PLAN DE L'ETUDE

Dans le cadre de cette étude, il ressort que face au problème posé, la solution la meilleure est la mise en place d'un outil technologique, capable de permettre une gestion efficace de l'information pédagogique d'une part, et de proposer une offre de formation adaptée aux nouvelles exigences de l'enseignement d'autre part. Aussi, l'étude comportera deux parties :

La première partie abordera **les aspects théoriques et méthodologiques** tandis que, la deuxième mettra l'accent sur **une approche pratique**, à travers la présentation des résultats et **la formulation des recommandations**. En effet, la théorie est indispensable car elle permet une revue de la littérature pour une meilleure compréhension de ce qu'est un projet en général et un projet technologique en particulier. La deuxième partie quant à elle, permettra d'aborder les aspects pratiques d'un projet E-Learning avant de formuler des recommandations sur la gestion du changement au sein de l'organisation de l'UCAO.

 PARTIE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

● **CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTÉRATURE**

CHAPITRE II : LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

CHAPITRE III : LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

PARTIE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

PARTIE I : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTERATURE

■ **Paragraphe 1 : Définition des concepts clés**

La compréhension d'un thème a pour étape préalable, la définition des concepts y afférant. Aussi, notre étude se propose de revisiter un ensemble de notions sans lesquelles la compréhension du thème étudié ne serait que pure illusion.

SECTION 1 : Généralités sur les projets

I. Projet

L'on désigne par cette appellation un ensemble d'activités coordonnées entreprises dans le but d'atteindre un objectif spécifique, lui-même défini par un besoin nouveau et soumises à des contraintes de délais et de budget. C'est ainsi que l'Agence Française de Normalisation (AFNOR) lui prête la définition suivante : « Processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques. » Cela peut être schématisé ainsi qu'il suit :

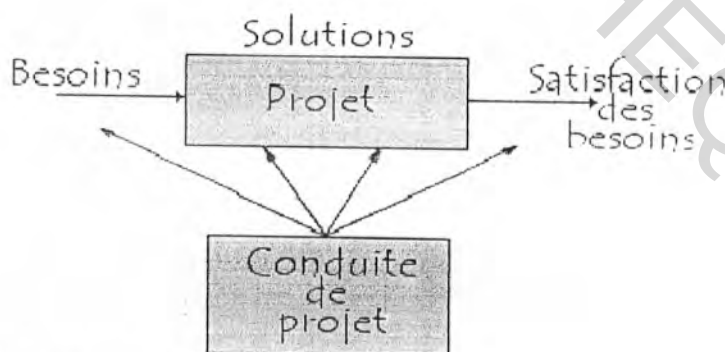


Figure 1 : Définition d'un projet

Source : www.commentcamarche.net

II. Le management de projet

Le mot management tel qu'il est connu de nos jours provient de plusieurs origines. Du latin « manus » (c'est-à-dire main), à l'anglais « management » et au français du XVIème « ménagement » (c'est-à-dire disposer, régler avec soin et adresse), en passant par l'italien

« maneggiare » (C'est-à-dire manier, pétrir), le management renvoie toujours à la prise en main, à la direction de main ferme. Plus prosaïquement, le management désigne l'art et la science de combiner les ressources d'une organisation en vue d'atteindre des objectifs.

Ainsi, le management de projets consiste à planifier, organiser, diriger et contrôler des tâches et des ressources dans le but d'atteindre un objectif spécifique. L'activité du manager de projet pourrait se résumer dans le schéma ci-après :

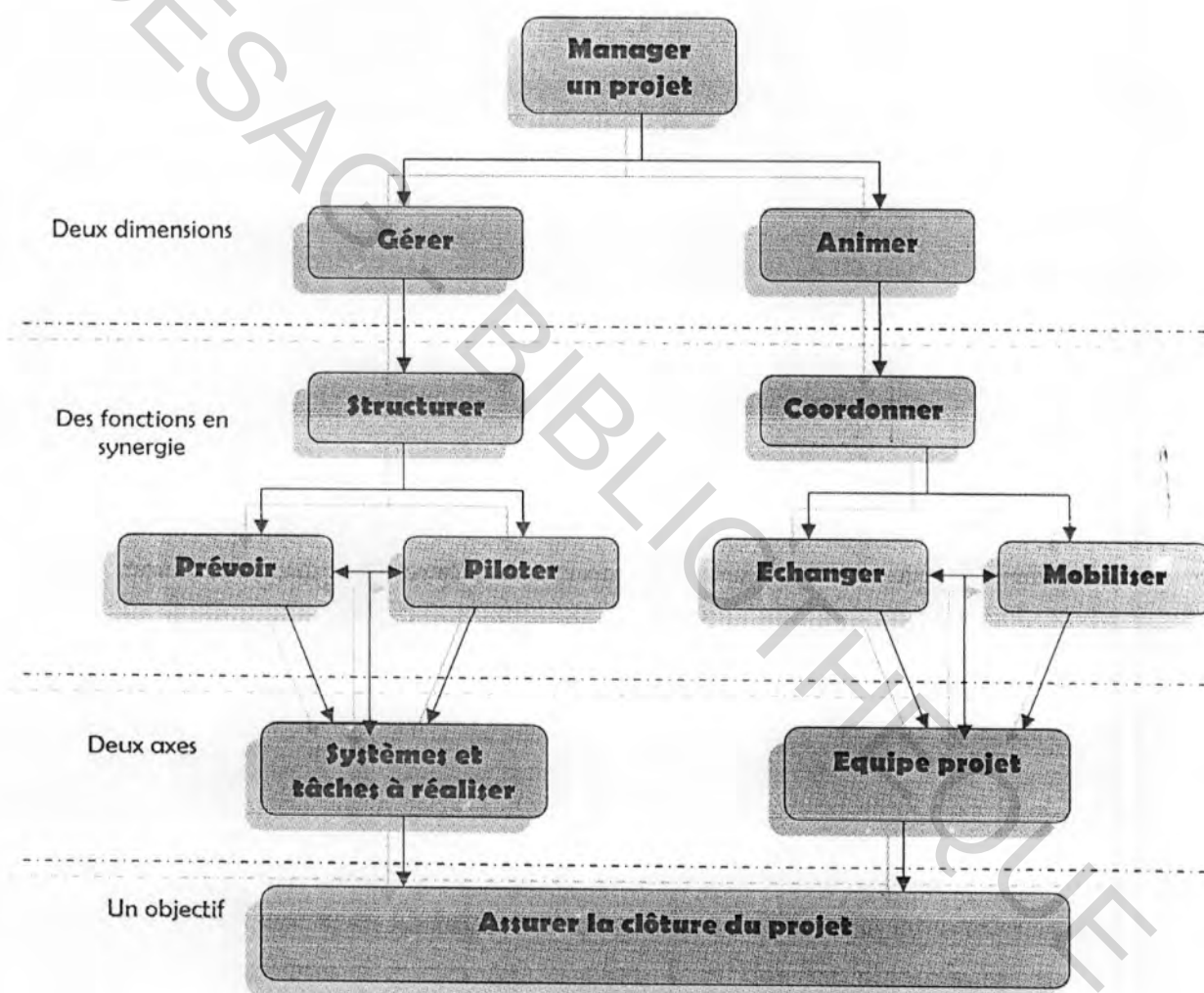


Figure 2 : Activité du Manager de projet

Source : Clifford F.GRAY & Erik LARSON, LE MANAGEMENT DE PROJET

III. Les étapes du cycle de vie

Le cycle de vie du projet constitue une autre façon d'illustrer le caractère unique d'un projet. De nombreux gestionnaires de projet se servent de ce cycle comme pierre angulaire de leur gestion. Le cycle de vie d'un projet est la période qui s'écoule de la naissance d'une

idée jusqu' à la fin de son exploitation. La durée d'un projet est donc limitée. De plus, l'ampleur et la focalisation des efforts varieront selon l'endroit où l'on se situe dans le cycle de vie du projet. La documentation sur la gestion de projet fait état de différents modèles de cycles de vie. Nombre d'entre eux sont caractéristiques d'un secteur ou d'un type de projet particulier. Un projet de développement d'un nouveau logiciel (projet informatique), par exemple peut comporter cinq phases :

- ✓ La définition du projet
- ✓ La conception
- ✓ Le codage
- ✓ L'intégration et l'essai
- ✓ La maintenance

Mais en général, le cycle de vie d'un projet comporte les étapes suivantes :

- ❶ L'identification
- ❷ La préparation
- ❸ L'appréciation (évaluation ex-ante)
- ❹ La sélection
- ❺ La réalisation
- ❻ La clôture ou la suite du projet
- ❼ L'évaluation ex-post

Nous expliciterons dans la suite, le contenu de chacune de ces étapes.

a. L'identification

Cette étape correspond à la première maturation de l'idée de projet ; on y fait l'analyse des besoins ou du marché, le diagnostic d'une situation le ou les problèmes dominants ainsi que le ou les facteurs limitant. A la lumière des innovations possibles, elle dégage les premières esquisses de solution. L'un des ses objectifs est de susciter le financement de l'étude de faisabilité dont elle définit le contenu. De façon générale, le projet est donc localisé et grossièrement dimensionné. Les différentes options technico-économiques doivent être énoncées et la cohérence de l'ensemble vérifiée. Les paramètres clés sont estimés sommairement (mais non justifiés, ce sera le rôle de l'étude de faisabilité).

b. La préparation

La préparation d'un projet suppose une étude effectuée sous plusieurs angles complémentaires (commercial, technique, institutionnel, organisationnel, etc.). Elle se décline en les étapes suivantes :

- L'étude de faisabilité : qui vise à prouver que les choix techniques et économiques sont viables (faisables) et qu'ils sont les meilleurs (optimisation). Dans le cas contraires, l'étude doit proposer des solutions mieux adaptées ou recommander l'abandon du projet.
- La composition de l'équipe projet : qui a pour but le recrutement des personnes devant exécuter les travaux.
- L'établissement d'un calendrier : l'objectif de cette étape est d'arrêter le chronogramme des activités du projet et de déterminer la durée totale du projet.
- L'établissement d'un budget prévisionnel : ici, il est question d'estimer les coût de chaque activité de manière isolée.
- L'établissement d'un macro planning : cette étape consiste à faire coïncider les coûts et les activités en tenant compte du découpage dans le temps.
- La définition de la politique de communication : l'équipe projet doit communiquer durant toute la durée du projet. Non seulement l'équipe doit savoir exposer ses idées pour qu'elles soient faciles à comprendre, mais doit avoir un bon sens de l'écoute.

De façon globale, la préparation consiste à comparer les variantes du projet et à en retenir la meilleure.

c. L'appréciation (évaluation ex-ante)

Cette étape dépend de la qualité du travail effectué lors des deux étapes précédentes. Elle est effectuée par l'organisme chargée du financement qui vérifie l'étude de faisabilité afin de préparer la prise de décision. Les questions suivantes sont notamment posées :

Les objectifs du projet sont-ils oui ou non compatibles avec ceux du secteur économique considéré ? S'inscrivent-ils dans la stratégie nationale de développement ? Les choix techniques et économiques sont-ils les meilleurs ? En conclusion : faut-il abandonner le projet ? Retarder la décision ? Reprendre l'étude de faisabilité ? Financer le projet sous sa forme actuelle ou une variante ?

d. La sélection

Ici, le rôle du décideur est primordial car, il doit opérer les choix des différentes variantes ayant été énoncées précédemment. Hormis les nombreuses différences, le critère le plus important pour la sélection consiste à s'assurer qu'il est cohérent avec la stratégie globale de l'entreprise. Par conséquent, ce critère doit être le même pour tous les types de projets et posséder une priorité élevée par rapport aux autres critères. Auparavant, les critères financiers excluaient à peu près tous les autres. Toutefois, depuis les deux dernières décennies, nous assistons à un énorme changement où les critères multiples trouvent leur place dans la sélection de projets.

e. La réalisation

Il s'agit de la phase opérationnelle de création de l'ouvrage. Elle est menée par la maîtrise d'œuvre, en relation avec la maîtrise d'ouvrage. Cette phase commence par la réception du cahier des charges et se clôture par la livraison de l'ouvrage.

f. La clôture du projet

Cette étape concerne la mise en production de l'ouvrage. En d'autres termes, le gestionnaire de projet s'assure que l'ouvrage est conforme aux attentes des bénéficiaires et fait en sorte que la réception et l'utilisation de celui-ci se déroulent correctement. Elle peut se décliner en six (06) étapes :

- La remise du projet au commanditaire
- La réunion officielle de clôture du projet
- La réunion de bilan du projet
- Le déploiement
- L'assistance utilisateurs
- La communication

g. L'évaluation ex-post

L'évaluation ex-post intervient une fois le projet terminé. Elle sert à analyser si les résultats et les effets obtenus peuvent être considérés comme positifs, étant entendu que les effets à long terme d'une action structurelle ne peuvent être appréhendés que plusieurs années après sa finalisation.²

² (Commission Européenne., 1998)

Elle peut également se définir comme étant la mesure du niveau de convergence et/ou de divergence constaté entre les résultats effectivement obtenus et les objectifs initialement fixés.³

SECTION 2 : Généralités sur les systèmes d'information

I. Système

Dérivé du mot grec « *sustéma* » qui signifie « *ensemble* », le mot système est défini de façon générale comme étant : « un ensemble de propositions, de principes vrais ou faux mis dans un certain ordre et enchaînés ensemble, de manière à en tirer des conséquences et à s'en servir pour établir une opinion, une doctrine ou un dogme »⁴. Dans notre contexte, un système pourrait se définir comme : « un ensemble de structures cohérentes dont les éléments constitutifs, même détachés de leur contexte et en conservant la référence, restent indispensables à son bon fonctionnement, à son développement, ainsi qu'à son décodage »⁵.

II. Information

Etymologiquement, l'information faisait référence à l'action d'informer, c'est-à-dire l'action de manipuler et de transmettre un élément de connaissance nouveau sous une forme quelconque (textuelle, sonore, etc). Aujourd'hui, Le mot « information » désigne également l'élément de connaissance en question, à telle enseigne que lui est prêtée la définition suivante : « élément de connaissance susceptible d'être codé, traité conservé ou transmis afin d'être exploité »⁶.

III. Système d'Information

Un système d'information est : « un ensemble organisé et cohérent de ressources matérielles (personnes, machines, etc) et immatérielles (logiciels, procédures, etc) permettant d'acquérir, de traiter, de stocker et de communiquer l'information au sein d'une organisation »⁷. Il est également désigné sous l'appellation de « système d'information de gestion », ce qui est (si l'on veut être rigoureux) un abus de langage, car si les deux sont assignés aux mêmes tâches, ils sont fonctionnellement différents car, le SIG n'implique pas forcément un système informatique et sa mise en place exige une bonne appréhension des missions des différents services auxquels il faut répondre.

³ (Roland RAYNOUX, Quel devenir pour la planification française, rapport du Conseil économique et social, 27 septembre 1995).

⁴ Dictionnaire de L'Académie française, 8th Edition (1932-1935)

⁵ www.ofats.org

⁶ R. Reix « Informer, c'est fournir des représentations pour résoudre des problèmes »

⁷ Projet de systèmes d'information (Chantal MORLEY)

IV. E -Management

Le développement des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) et l'utilisation croissante d'Internet a profondément modifié les outils de gestion utilisés par les entreprises et, par delà ceux-ci, la nature de leurs relations avec leurs partenaires (clients, salariés, fournisseurs, administrations, etc. 1), voire leur mode de gestion. Derrière le développement des nouvelles technologies, se profile l'émergence de nouveaux modes d'organisation prenant appui sur celles-ci.

Dans ce contexte, Le 'e-management ou e-business (ou electronic management) se définit comme : « l'intégration, aux « processus de management », d'outils basés sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication, pour en améliorer le fonctionnement. »⁸

Une entreprise rentre dans le cadre du e-business dès lors qu'elle met en oeuvre une nouvelle organisation tirant partie des nouvelles technologies. Ce terme ne concerne donc plus seulement les "entreprises virtuelles" (appelées « Pure player » ou « Click and mortar », suivant qu'elle exerce uniquement, ou non, ses activités sur Internet) mais, également, les entreprises et organisations traditionnelles (dites « Brick and mortar », car faites de "briques et de ciment").

Le concept de « e-management » englobe des notions telles : la gestion d'équipe transversale, la gestion de projet et la satisfaction de la clientèle à l'aide des TIC.

V. E-Learning

Le E-Learning, ou apprentissage en ligne, est une méthode d'apprentissage qui repose sur la mise à disposition de contenus pédagogiques via un support électronique (Cédérom, Internet, intranet, extranet, télévision interactive, etc.).

Le concept comprend aussi bien des outils et des applications pédagogiques que des contenus pédagogiques. Il concerne autant les jeunes qui utilisent ces supports électroniques à des fins pédagogiques que les adultes qui perfectionnent leur formation ou mettent à jour leurs connaissances. Le E-Learning comprend deux principales facettes :

➤ L'apprentissage en ligne (online Learning), se différencie par l'utilisation de la technologie Web. Ces applications et ces contenus sont dispensés via un ordinateur relié à un intranet, à un extranet ou encore à Internet et constituent une étape plus avancée que

⁸ Pierre CÉLIER, « LE E-MANAGEMENT : PRINCIPAUX OUTILS ET CONCEPTS »

l'utilisation du Cédérom. L'apprentissage en ligne offre des possibilités de collaboration et d'interactivité.

➤ La E-formation pour sa part, est liée uniquement à Internet. Elle est d'ailleurs désignée par les anglo-saxons sous l'appellation de « Web-Based Training ». Brandon Hall, spécialiste américain de la e-formation, définit la e-formation comme « *un programme de formation qui est accessible via un navigateur* Internet. En utilisant le Web, ou le Web d'un intranet pour la formation, on fait référence par définition à l'environnement visuel et interactif propre à Internet.* »

A. Caractéristiques de l'apprentissage en ligne

L'on distingue différentes typologies d'apprentissage en ligne. On peut définir une formation en ligne selon deux axes:

- L'axe de l'espace formateur - apprenant. Il peut exister une grande proximité, lorsque le professeur donne un cours devant ses étudiants, on parle de formation en présentiel. Lorsque le formateur n'est pas en contact avec l'apprenant, on parlera de formation à distance ou de formation distancielle.
- L'axe du temps de la communication. Si la communication est directe, immédiate, on parle d'outil synchrone. C'est le cas du professeur face à ses étudiants mais aussi lors d'une séance de "chat" ou une visioconférence. Lorsqu'un délai existe entre une question et sa réponse on parlera d'outil asynchrone. Le forum, le courrier électronique sont des outils de communication asynchrone.

B. Plateformes d'apprentissage en ligne

a. Le LMS

Un LMS (Learning Management System) ou MLE (Managed Learning Environment) ou VLE (Virtual Learning Environment) ou CMS (Course Management System) ou LSS (Learning Support System) est un système logiciel développé pour accompagner les enseignants dans leur gestion des cours d'éducation en ligne pour leurs étudiants. Les services offerts incluent généralement un contrôle d'accès, des outils de communication (synchrones et/ou asynchrones) et l'administration des groupes d'utilisateurs.

La plupart de ces systèmes présentent également des générateurs internes de tests d'évaluation que l'on retrouve sous forme de QCM, QCU, vrai/faux, texte à trous, appariements. Ces activités sont soit soumises à validation par l'enseignant soit proposées

comme activités de régulation en auto-évaluation. D'une manière générale, elles sont intégrables en tant que ressources pédagogiques dans un parcours d'apprentissage au sein de la plate-forme. Si celle-ci est compatible avec le standard SCORM, les résultats à ces activités d'évaluation sont alors pris en compte dans la gestion du parcours d'apprentissage de l'étudiant.

Il faut savoir qu'il existe une différence fondamentale entre un LMS (Learning Management System) et un LCMS (Learning Content Management System) :

- LMS: Gestion de la formation, des résultats, diffusion de contenus pré-établis, ordonnancement de modules de formation.
- LCMS: Toutes les capacités du LMS, auxquelles on doit ajouter la capacité de générer des contenus de formation nouveaux, à partir d'objets d'apprentissages qui évoluent en quantité et en qualité.

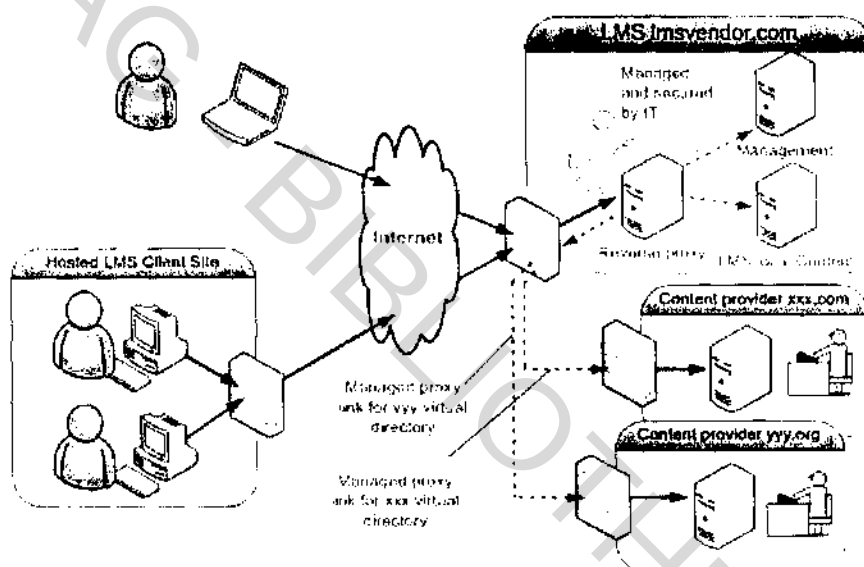


Figure 2 : Schéma fonctionnel d'un LMS (Learning Management System)

Source : www.lmsvendor.com

b. Le CMS

Les "Content Management Systems" ou « Course Management Systems » forment une famille de solutions intégrées et "multi plates-formes" de complexités diverses, qui permettent de gérer facilement le contenu dynamique et rédactionnel d'un site web. Ce sont des systèmes de publication en ligne, c'est-à-dire de sites webs constitués de deux espaces : un espace dit "public" ou "site public", qui est accessible aux internautes et propose l'accès aux contenus, et un "espace d'administration" ou "site privé" dont l'accès est réservé, qui contient le système de gestion et de publication des contenus.

Ils offrent la possibilité à des non-techniciens de mettre en place des sites ou des applications Internet, en s'affranchissant des contraintes techniques et de développement. Cette gestion automatisée englobe les multiples facettes de l'édition de tout contenu web :

tout d'abord, la création proprement dite, puis la validation des contenus créés, puis enfin leurs conditions de publication.

Les **contenus** disponibles sur Internet sont généralement distingués en deux catégories : soit il s'agit d'éléments dit "statiques", comme un fichier texte, une image, un fichier vidéo, ou un cours au format Flash, par exemple, soit il s'agit d'éléments "dynamiques", c'est-à-dire puisés au sein d'une ou plusieurs bases de données, comme une liste de contacts, un catalogue de produits commerciaux ou une série de modules de formation.

Le cœur d'un CMS est schématiquement constitué de deux noyaux imbriqués : un système de classement des contenus et un système de suivi de création et de publication de ces contenus.

Le premier organise et classe les informations en les associant à des "méta données" prédéfinies, comme la date de rédaction, l'auteur, le titre, la thématique, etc. Il facilite l'accès aux données par des modes de recherche avancés. Le second offre un espace de "workflow" (chaîne de travail) qui formalise et organise les étapes du cycle de vie d'un document : création, validation, publication, archivage, mise à jour, suppression, etc.

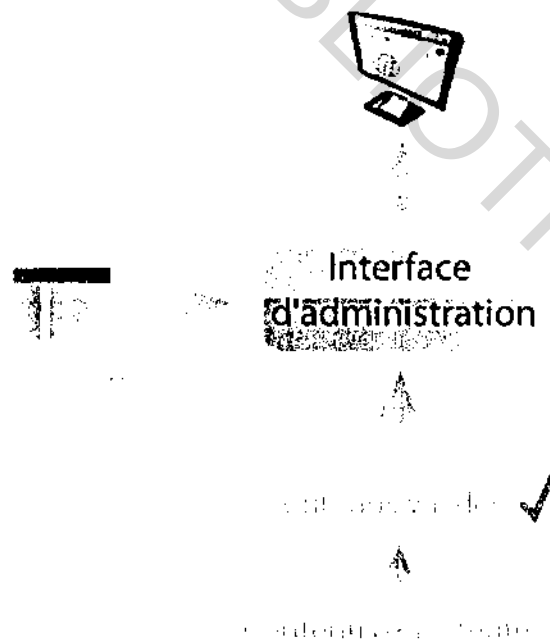


Figure 4 : Interface d'administration d'un LMS

Source : www.moodle.org

■ Paragraphe 2 : Les études de conception d'un projet et les indicateurs permettant de les apprécier

La préparation d'un projet est un ensemble d'étapes permettant de s'assurer de la viabilité commerciale, technique, financière et économique du dit projet. Elle a également pour but de montrer que les variantes retenues sont les meilleures pour la résolution du problème. Une bonne préparation permet de prévenir toute éventuelle déconvenue et mieux accompagner la phase de réalisation. Les différentes étapes qui constituent la phase de préparation sont :

- L'étude de marché ou des besoins spécifiques des consommateurs
- L'étude sociale
- L'étude technique
- L'étude organisationnelle
- L'étude financière
- L'étude économique

I. L'ÉTUDE DE MARCHÉ OU DES BESOINS

Elle consiste à définir l'offre et la demande d'un produit, d'une prestation. Concrètement, l'étude doit permettre au créateur de vérifier qu'il existe bien une clientèle pour son produit et que la demande est suffisamment importante pour qu'il puisse y répondre compte tenue de sa concurrence. L'étude de marché a pour principal objectif de réduire les risques d'échec, en permettant au chef d'entreprise de prendre les mesures adéquates pour s'insérer durablement sur son marché et, à plus long terme, de mieux cerner les forces en présence. Elle permettra également la compréhension de l'environnement économique, à travers :

- La détermination de la future clientèle de l'entreprise
- Le positionnement de son produit ou service sur le marché envisagé
- L'analyse de la concurrence actuelle, son importance et l'arrivée possible de produits/technologies nouvelles.
- La quantification des fournisseurs
- L'examen des débouchés offerts par ce marché.

Cette étude donne donc une photographie du marché à un moment donné. En outre, elle va permettre au gestionnaire de préciser son projet et de s'assurer de sa viabilité. C'est pourquoi elle doit être menée dès l'origine du projet et complétée tout au

long de son développement. Toutefois, elle n'a pas pour but de prendre la décision à la place du promoteur. Elle est un outil d'aide à la décision mis à la disposition du candidat entrepreneur.

Parmi les indicateurs permettant d'apprécier la pertinence de l'étude, l'on peut citer :

- Le nombre d'apprenants potentiels par formation
- Le nombre de formations offertes
- Le nombre d'établissements proposant le même mode d'apprentissage
- L'analyse des formations concurrentes
- L'analyse du positionnement des établissements concurrents

II. L'ÉTUDE TECHNIQUE

De façon générale, l'étude technique d'un projet a pour but de s'assurer de la faisabilité pratique du projet et d'en évaluer les impacts sur les équipements de l'organisation. Dans un projet technologique, l'étude technique est la phase d'adaptation de la conception à l'architecture technique retenue, tout en décrivant et en documentant le fonctionnement de chaque unité du logiciel. Le livrable de l'étude technique est le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou cahier des charges détaillé.

L'étude détaillée peut éventuellement s'accompagner de la création d'une maquette, ou prototype, permettant aux représentants des utilisateurs de vérifier que la solution retenue répond bien à leurs attentes.

Les indicateurs permettant d'apprécier la qualité de l'étude technique sont :

- Une détermination optimale des besoins en input
- Le choix de l'emplacement du projet
- L'élaboration d'un calendrier de réalisation
- La comparaison des différentes technologies
- Le principe de choix de la meilleure variante
- La prise en compte de l'environnement

III. L'ÉTUDE SOCIALE

De façon générale, l'étude a pour but d'analyser la compatibilité du projet avec les traditions et les valeurs des bénéficiaires d'une part, et de proposer une stratégie de gestion du changement d'autre part. L'UCAO étant un établissement d'enseignement supérieur

privé, il serait intéressant d'étudier la disposition des apprenants potentiels à adopter un mode d'enseignement à distance par rapport à un mode en présentiel. Les principaux indicateurs mesurant la qualité de l'étude sociale sont :

- Le degré d'acceptation de la formation à distance par les futurs apprenants potentiels
- L'existence d'une stratégie de gestion du changement
- La prise en compte des contraintes culturelles

IV. L'ÉTUDE INSTITUTIONNELLE ET ORGANISATIONNELLE

La réussite d'un projet est largement tributaire de son mode d'administration. A cet effet, l'étude institutionnelle et organisationnelle permet d'identifier la capacité de la maîtrise d'œuvre à mener le projet efficacement. Les indicateurs suivant nous aideront à mesurer l'efficacité de cette étude :

- La définition d'une structure adaptée au projet
- La définition de procédures (planification, gestion et suivi de l'exécution du projet)
- La définition des relations du projet avec les autres acteurs
- La mise en place d'un système d'information opérationnel au sein du projet
- L'intégration du projet dans la structure de l'UCAO

V. L'ÉTUDE FINANCIÈRE

Cette étape constitue la traduction financière des éléments précédemment énoncés et doit permettre au gestionnaire de projet de:

- vérifier la viabilité financière du projet
- faire apparaître tous les besoins financiers
- faire apparaître toutes les ressources financières

Il est ainsi indispensable de construire avec soin les supports suivants :

- un plan de financement initial
- un compte de résultat prévisionnel
- un plan de trésorerie
- un plan de financement à court, à long ou à moyen terme

Tout ceci sera fait à travers une analyse financière sommaire tout d'abord et détaillée par la suite.

Les indicateurs mesurant la pertinence de cette étude seront les suivants :

- La détermination des dépenses d'investissement et de renouvellement

- La détermination du fonds de roulement
- L'établissement d'un compte d'exploitation prévisionnel
- Les indicateurs de rentabilité financière (VAN, TRI, RUMI, DDR, etc...)
- Les tests de sensibilité

VI. L'ÉTUDE ÉCONOMIQUE

Si l'analyse financière vise à mesurer la rentabilité du projet pour le promoteur, c'est-à-dire d'un point de vue micro-économique, l'analyse économique elle, a pour but de mesurer l'apport du projet pour la collectivité, donc en termes macro-économiques.

Deux méthodes d'analyse sont les plus utilisées pour réaliser des études économiques. Il s'agit de : la méthode des effets et de la méthode des prix de référence. Si la première consiste à déterminer la part de la valeur ajoutée engendrée par le projet et la répartition de cette valeur ajoutée au niveau des branches de l'économie nationale, la deuxième consiste à modifier le système de prix du marché par un système de prix théoriques, supposé exprimer de façon plus rigoureuse la valeur pour la collectivité des facteurs de production affectés au projet, ainsi que les biens et services que ce dernier produit.

Les indicateurs qui seront utilisés sont :

- La détermination de la valeur ajoutée globale du projet
- Les avantages socio-économiques induits par le projet

Paragraphe 3 : Les spécificités des projets informatiques

Tout en étant des projets à part entière, les projets technologiques présentent toutefois des particularités dont il serait important de faire état, afin de comprendre l'objet de notre étude.

I. QUELS SONT LES DIFFÉRENTS ACTEURS INTERVENANT DANS UN PROJET INFORMATIQUE ET LEURS RÔLES ?

Comme tout projet d'entreprise, la maîtrise d'ouvrage (MOA), qui est représentée généralement par un ou plusieurs départements métier, se charge d'élaborer en amont un cahier des charges. Un document qui spécifie les besoins fonctionnels de l'application à développer. Il est généralement réalisé en lien avec la direction des systèmes d'information (DSI) qui apporte ses connaissances de l'environnement technique et son expérience des solutions technologiques, en vue de juger de la faisabilité des demandes - à la fois en termes technique et financier. Un cabinet de conseil peut également venir épauler la société dans ce processus d'analyse et l'accompagner par la suite lors de l'appel d'offres visant à sélectionner le ou les produits nécessaires - dans le cas où la piste du développement spécifique est rejetée.

La maîtrise d'œuvre (MOE) - qui couvre développement et intégration - est prise en charge par la DSI. Elle peut également être sous-traitée (entièrement ou en partie) à une société de services. Cela intervient par exemple quand la société préfère éviter d'internaliser une activité ne constituant pas son cœur de métier. Dernier acteur à ne pas oublier : la direction financière, puisqu'elle a son mot à dire sur les budgets alloués au regard d'une politique de rationalisation des coûts.

II. QUELLES SONT LES SPÉCIFICITÉS DE LA GESTION DE PROJETS INFORMATIQUES ?

L'un des principaux enjeux d'un projet informatique réside dans la grande variété des profils internes qu'il fait intervenir, des responsables métiers en passant par des techniciens (informatiques et télécoms) voire des décideurs de plus haut niveau - jusqu'à la direction générale. Dans le cas de déploiements importants, tel que celui d'un portail d'entreprise ou d'une solution de consolidation de données, plusieurs départements sont même amenés à collaborer. L'idéal est alors de positionner un responsable informatique ou un membre du service organisation (s'il existe) comme chef de projet maîtrise d'ouvrage. Il bénéficie en effet d'une position suffisamment neutre pour coordonner la réalisation des préconisations, en prenant en compte les objectifs de chacun et les points d'acnoppement éventuels.

Lors de la mise en œuvre du projet, un grand nombre d'acteurs peuvent également entrer en action, notamment des équipes informatiques internes et des prestataires de services (intégrateur, hébergeur, opérateur, etc.) parfois nombreux. Prise en charge par la DSI ou sous-traitée à une SSII, la coordination de l'ensemble conditionne le respect de la feuille de route du chantier, ainsi que la qualité des déploiements réalisés.

III. QUELLE DÉMARCHE APPLIQUER ?

Quel que soit le domaine applicatif ciblé, la mise en œuvre d'un projet informatique se décline en plusieurs étapes à suivre avec le plus grand soin. Comme on l'a vu plus haut, elle débute par des actions touchant à la définition des objectifs et du cahier des charges. Vient ensuite la planification (délais, finance, etc.), ainsi que le recrutement de personnes compétentes (internes et/ou externes) et l'attribution des rôles et objectifs dévolus à chacune autour des deux axes évoqués (MOA et MOE). Lors des déploiements en tant que tels, la démarche se poursuit par une phase de coordination et de suivi des équipes et des travaux, qui peut d'ailleurs s'effectuer par le biais de mécanismes de supervision et de travail collaboratif (processus, alertes, etc.).

De très nombreux livres ont été écrits sur le thème de la gestion de projet informatique. De nombreuses méthodes ont également été formalisées, notamment par des cabinets de conseil ou des organismes publics, en se basant sur des retours d'expérience. Les plus célèbres d'entre elles sont ITIL et COBIT. La première formalise les processus de services élaborés par une Direction des Systèmes d'Information (DSI) vis-à-vis de ses utilisateurs. Elle inclut notamment une partie portant sur les liens entre les activités de son département production et les métiers, en vue d'appliquer des règles de déploiement en adéquation avec les exigences de ces derniers. Quant à la méthode COBIT, elle touche moins à la manière de mettre en place les processus informatiques qu'à leur gouvernance. Ainsi, elle se concentre sur la définition d'indicateurs visant à mesurer la compatibilité de la DSI avec des objectifs de bon fonctionnement.

IV. COMMENT BIEN ASSURER LE PASSAGE EN PRODUCTION ?

Au terme des développements, 3 points sont à prendre en considération pour assurer le passage en production, 3 étapes pour lesquelles de nombreuses démarches ont également été formalisées :

- Le « recettage », qui a pour but de valider le bon fonctionnement de l'application par une série de tests.

- Le basculement en production de l'application, qui doit suivre un processus bien particulier en vue d'éviter les incidents techniques et prendre en compte ensuite la montée en charge côté utilisateurs. (Cette étape existe uniquement dans le cas du développement d'un nouveau logiciel.)
- La gestion du changement, qui consiste à accompagner les utilisateurs dans la prise en main du nouvel outil.

V. ET MESURER LA RÉUSSITE D'UN PROJET ?

La mesure du retour sur investissement (ROI) des déploiements réalisés constitue la dernière étape du cycle de gestion projet. Elle dépend d'un certain nombre d'éléments liés à l'application, notamment sa proximité avec le cœur de métier de l'entreprise, sa valeur ajoutée fonctionnelle et organisationnelle (dématérialisation, automatisation de processus, etc.) et son périmètre (départemental, groupe, inter entreprise, etc.).

En conséquence, les indicateurs financiers seront très différents en fonction des types de systèmes mis en œuvre. Un grand nombre de matrices sont proposées par les cabinets de conseil et les sociétés de services pour aider à leur évaluation. Des démarches d'amélioration qualité peuvent également être appliquées quant à la manière de gérer ses projets informatiques. Un objectif que des méthodes comme COBIT pourront aider à atteindre.

PARTIE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

● CHAPITRE II : LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

CHAPITRE III : LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

PARTIE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

CHAPITRE II : LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Paragraphe 1 : Présentation de la démarche d'analyse

I. QUESTIONS DE RECHERCHE :

La réussite d'un projet est largement tributaire du succès de sa conception. C'est ce constat qui justifie l'intérêt de notre étude et suscite notamment en nous un certain nombre d'interrogations, au rang desquelles :

- Comment s'est effectuée la conception du projet de plate-forme E-Learning de l'UCAO ?
- Quelles contraintes ont été rencontrées ?
- Y'a-t-il eu une stratégie de gestion du changement ?
- Quelles recommandations peut-on formuler ?

La réponse à ces interrogations constituera donc, la charpente de notre travail.

II. HYPOTHESES DE RECHERCHE :

Nous étudierons la conception du projet de plateforme e-Learning sur les plans commercial, institutionnel, technique, financier et économique. Ensuite, nous formulerons des recommandations pour accompagner la mise en œuvre du projet.

III. IDENTIFICATION DES VARIABLES

La mise en ligne d'une plateforme de e-learning est assimilable à une variable de placement. Ce mode d'apprentissage est comparable à un produit nouveau que l'UCAO met sur le marché de la formation. Aussi, la viabilité du projet repose en grande partie sur la réussite de la conception. La conception se présente ainsi comme la variable explicative ou indépendante. Les facteurs déterminant la conception sont : L'étude de marché, l'étude technique, l'étude institutionnelle et organisationnelle, l'étude financière et économique.

Tableau récapitulatif des indicateurs :

ETAPES DE CONCEPTION	INDICATEURS	RESULTATS
ETUDE DE MARCHÉ	OFFRE • Offre de e-Learning locale • Les formations offertes • Les prix pratiqués • Les établissements concurrents • Les caractéristiques techniques des offres de formation	• Type de la future clientèle • Importance de la demande • Importance de la concurrence • Risques d'échecs

	- concurrentes (capacité, technologie, etc.) • Temps de formation	• Débouchés offerts par le marché
ETUDE TECHNIQUE	DEMANDE • Le nombre d'apprenants potentiels • Le taux d'évolution du marché • Le type de formation désiré • La période de formation désirée • Le coût de formation désiré • Le type d'apprenants recherchés • Les caractéristiques techniques de la plate forme utilisée : • Les fonctionnalités • L'éditeur • Le coût d'acquisition • La flexibilité • L'adaptabilité • La robustesse • L'évolutivité • La production • Le planning de réalisation	• Faisabilité technique du projet • Impact sur les équipements de l'UCAO
ETUDE INSTITUTIONNELLE ET ORGANISATIONNELLE	• La structure du projet • Les fonctions du projet • Les postes de travail • L'effectif et le coût de la main d'œuvre • La coordination des activités • La qualité du personnel	• Intégration du projet dans la structure de l'UCAO
ETUDE FINANCIERE ET ECONOMIQUE	• Les échéanciers de flux financiers • Le plan de financement • Les dépenses d'investissement et de renouvellement • Le fonds de roulement • Le compte d'exploitation prévisionnel • Les rentabilités financière (VAN, TRI, RUMI, DDR, etc.) et économique (TRE, etc.) • Les résultats des tests de sensibilité	• Viabilité financière du projet • Besoins et ressources financiers • Apport du projet pour la collectivité

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des indicateurs de la conception

IV. POPULATION A L'ETUDE

Dans le but de recueillir des informations fiables et pertinentes, l'avis de toutes les composantes du projet est important. Il s'agit notamment de l'équipe projet, des futurs

bénéficiaires du projet (cadres d'entreprise, étudiants, etc.), du personnel de l'état (ministère de l'éducation nationale), les responsables de centres d'enseignement à distance, etc. Voici d'ailleurs proposé un descriptif de l'équipe projet :

Niveau de décision ou d'exécution	Personnes ressources
L'équipe de Direction du projet :	• Jean Marie SENE • Ibrahima BA • Rémy BASSE
L'équipe pédagogique et administrative :	• Louis GOMIS • Mor NIANG • Henry FAYE • Alphonse Marie SENE • Arona SARR • Emmanuel MANGA • Adolphe PREIRA • Abdoulaye GAYE • Mactar DIOP
L'équipe technique :	• Raphaël FAYE • MEBENGA Jean-Claude (Moi-même)
Consultants externes :	• Alain AKANI • Réal MBIDA • Coralie BLOT

Tableau 2 : Tableau récapitulatif de la population à l'étude

V. INSTRUMENTS D'ANALYSE

Les outils que nous avons utilisés dans le cadre de notre étude sont essentiellement des outils de recueil d'informations à l'instar de :

Les guides d'entretien, les interviewes de poste de travail, la recherche documentaire, les questionnaires, etc. Ils ont ainsi permis de recueillir des données secondaires sur le thème de l'étude auprès de personnes ressources.

VI. METHODES DE TRAITEMENT

Le traitement des données financières et économiques a été effectué avec le logiciel MS EXCEL, tandis que le logiciel MS PROJECT a été utilisé pour la planification opérationnelle du projet.

**PARTIE I: CADRE THÉORIQUE ET
MÉTHODOLOGIQUE**

CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

**CHAPITRE II : LA MÉTHODOLOGIE DE
L'ÉTUDE**

CHAPITRE III : LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

**PARTIE II: PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET
RECOMMANDATIONS**

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

CHAPITRE III : CONTEXTE DE L'ÉTUDE

I. HISTORIQUE

L'Unité Universitaire d'Economie-Gestion à Ziguinchor (UUZ) fait partie du réseau d'Unités Universitaires (UU) de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (U.C.A.O.) qui a pour devise: «FOI - SCIENCE –ACTION». Le signe d'identification de l'UCAO est son Sceau. Il en sera fait usage en toutes circonstances officielles.

La création de l'UCAO constitue une extension et un approfondissement de l'expérience issue de la création de l'Institut Catholique de l'Afrique de l'Ouest (ICAO). Historiquement, c'est en 1967 que la Conférence Episcopale Régionale d'Afrique de l'Ouest (CERAO) a créé l'Institut Catholique de l'Afrique de l'Ouest, sous forme d'Institut Supérieur de Culture Religieuse (ISCR). Plus récemment, des établissements d'enseignement secondaire ont ouvert, de façon indépendante, des filières de formation de niveau universitaire.

La perspective de création d'une Université Catholique, à l'échelle des territoires de la CERAO, a été exprimée au cours de la réunion du Conseil Permanent de la CERAO de février 1995. Une étude du projet a été décidée par le Conseil et confiée notamment à une Commission Consultative, en étroite collaboration avec des experts de la Conférence Episcopale Italienne (C.E.I.). Le principe de création de l'UCAO a alors été adopté par la CERAO au cours de l'Assemblée Plénière de Conakry, tenue du 1er au 6 février 2000, la Conférence Episcopale a créé l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (U.C.A.O.) comme Université de Droit Pontifical sans limitation de durée, à l'échelle des pays de la CERAO.

L'Unité Universitaire d'Economie-Gestion de Ziguinchor, désignée de son sigle (UUZ), fait partie du réseau d'Unités Universitaires de l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (U.C.A.O.). D'où son sigle de UCAO/UUZ. L'UCAO est une création de la CERAO et a pour devise : «FOI - SCIENCE –ACTION».

Initiative des Evêques de la Conférence Episcopale Régionale de l'Afrique de l'Ouest Francophone (CERAO), l'UCAO répond, dans sa constitution, son organisation et son fonctionnement, aux normes de l'Eglise régissant les Universités et Instituts Supérieurs, notamment aux normes des constitutions apostoliques *Sapientia christiana* et *Ex corde Ecclesiae* et leurs Directives d'application.

II. PRESENTATION

Se donnant pour objectif, conformément à la constitution apostolique *Ex corde Ecclesiae*, «d'assurer sous une forme institutionnelle une présence chrétienne dans le monde universitaire face aux grands problèmes de la société et de la culture», (l'UCAO) doit faire preuve, en tant que institution catholique, des caractéristiques essentielles suivantes :

- «Une inspiration chrétienne, de la part non seulement des individus mais aussi de la Communauté universitaire en tant que telle ;
- Une réflexion continue, à la lumière de la foi catholique, sur les acquisitions récentes de la connaissance humaine, auxquelles elle cherche à apporter une contribution par ses propres recherches ;
- La fidélité au message chrétien tel qu'il est présenté par l'Eglise ;
- Un engagement institutionnel au service du Peuple de Dieu et de la famille humaine en marche vers la fin transcendante qui donne son sens à la vie ».

L'UCAO, veut répondre, en conformité avec cet objectif de l'Université catholique, aux attentes des populations. Elle correspond aux nouvelles dimensions de la mission éducatrice de l'Eglise en Afrique au niveau universitaire. L'UCAO constitue :

- Une base d'évangélisation des intelligences en Afrique, par le biais d'une imprégnation de toute la vie par l'esprit des Béatitudes ;
- Une institution académique tutelle pour l'ensemble des structures et filières de formation de niveau universitaire existantes ou à créer ;
- Un réseau universitaire délivrant des diplômes de valeur internationale sur la base d'activités d'enseignement et de recherche axées sur les réalités locales, sans omission de l'environnement international.

Par sa nature de Réseau d'Unités Universitaires (UU) installées dans différents pays, et selon des options spécifiques, l'UCAO a pour vocation de couvrir le champ le plus large possible des sciences et de la technologie, avec le plus grand souci d'efficacité et de fidélité au dialogue entre la raison et la foi.

Au cœur de l'UCAO, avec un statut particulier régi par « Sapientia christiana », est constituée la Faculté de théologie de l'UCAO (ex ICAO) comme Faculté ecclésiastique canoniquement érigée par le Saint-Siège, par le décret *Generosa Africa*, du 26 mars 1978 (Prot. 2335/76/89).

L'UCAO délivre tous ses diplômes, sous son propre sceau ou celui du Saint-Siège, selon la nature des choses, aussi bien pour les Unités Universitaires constituantes que pour les structures de niveau universitaire qui lui sont affiliées, au rang desquelles l'Institut Supérieur de Gestion Saint-Michel (ISGM) dont nous parlerons plus en détail dans le paragraphe suivant.

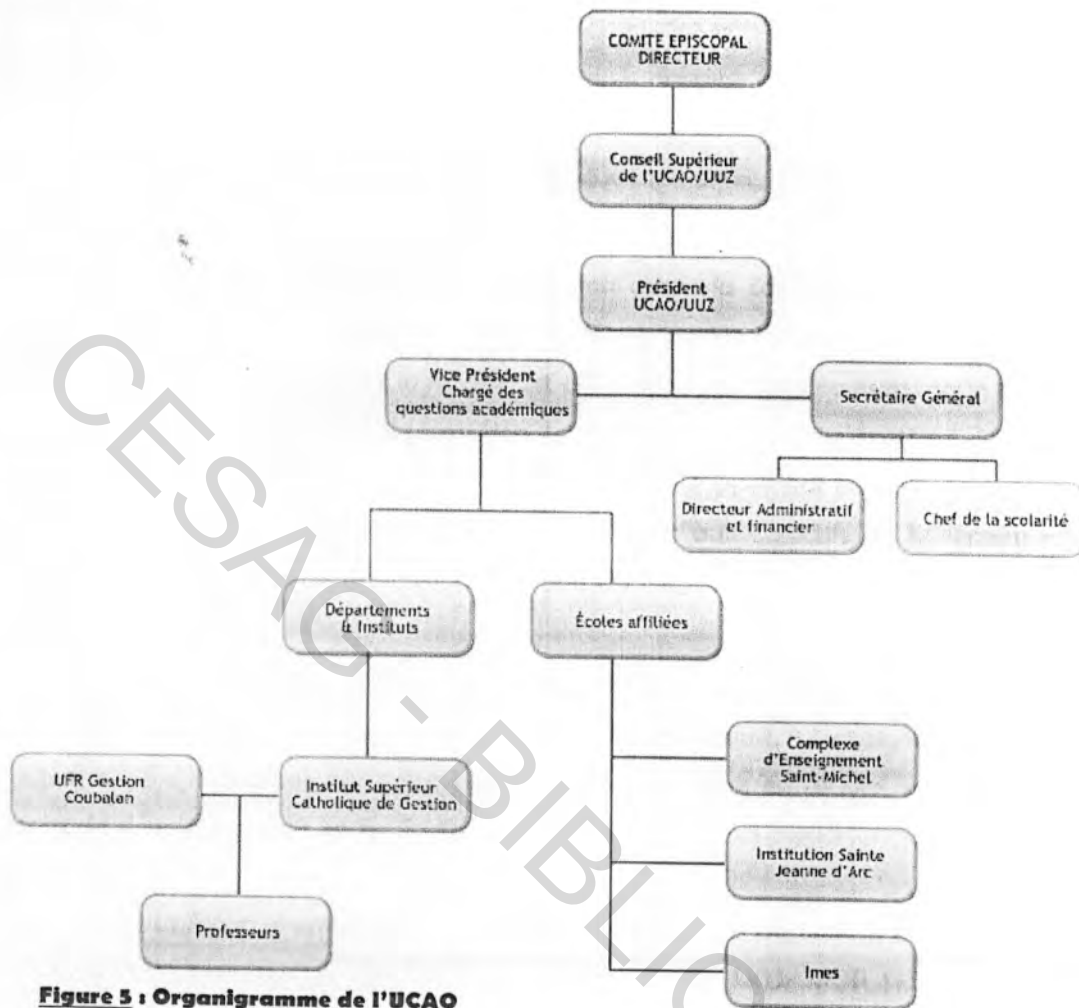


Figure 3 : Organigramme de l'UCAO

Source : www.ucao-uuz.org

III. Le COMPLEXE Saint – Michel : OBJECTIFS ET ORGANISATION

Ecole affiliée à l'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO), le CSM est présent depuis plus de 75 ans dans le monde de la formation au Sénégal. Véritable creuset de talents et pépinière de vocations, l'institution offre des programmes d'études allant de l'enseignement secondaire technique aux diplômes supérieurs de niveau Bac+5 (Master et possibilité d'expertise) dans les domaines des sciences de gestion et des nouvelles technologies. C'est en somme un projet d'étude, un projet de société, un projet d'établissement, un projet pédagogique et un projet éducatif.

Le complexe Saint-Michel de Dakar est composé d'une équipe dynamique et compétente, dont la mission est d'assurer une administration digne de toute confiance, tant sur le plan professionnel que socioéducatif. Cette équipe, composée du personnel administratif et de l'équipe professorale a développé au fil du temps un esprit d'appartenance caractérisé par une convivialité à nulle autre pareille. Cet esprit est un atout distinctif de l'établissement et se transmet aisément aux étudiants du Complexe Saint-Michel en particulier et l'UCAO en général. Le complexe Saint-Michel de Dakar affilié à l'UCAO est dirigé par M. Jean Marie Latyr SENE depuis 2007. Celui-ci est

assisté dans sa tâche par des collaborateurs animés des mêmes valeurs et partageant la même vision unanime: "créativité et don de soi".

IV. LE CONTEXTE SOCIO - ECONOMIQUE

Le Sénégal est présenté aujourd'hui comme l'un des pays pionniers en matière de développement des technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour la petite histoire, c'est son Président, Maître Abdoulaye Wade, qui a initié dès 2003 le Fonds mondial de solidarité numérique (FSN) dont la mission est de « réduire la fracture numérique et de contribuer à l'édification d'une société de l'information solidaire et inclusive en mettant les technologies de l'information et de la communication au service du développement humain, en facilitant l'accès de tous à la société des connaissances, et en contribuant aux objectifs du Millénaire ». Le Sénégal préside aussi la Commission pour les TIC au sein du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD).

En mai 2009, le pays a abrité la quatrième édition d'« E-LEARNING », la conférence internationale consacrée aux TIC appliquées au développement, à l'enseignement et à la formation. L'occasion de s'y intéresser du point de vue des moyens mis en œuvre, pour atteindre le niveau actuel de développement technologique, et des changements apportés par les TIC dans différents domaines, dont l'enseignement et la formation.

« En utilisant et en valorisant les hautes technologies au niveau des ses propres équipes, le gouvernement montre l'exemple à tout le pays » déclare le Dr MOR SECK, Directeur du Centre d'Enseignement à Distance du Sénégal. La clé du succès sénégalais résiderait donc dans l'implication active du gouvernement qui a fait des TIC un instrument performant pour améliorer la productivité et promouvoir la communication moderne. Le gouvernement sénégalais s'est doté d'une Agence de l'Informatique de l'Etat (ADIE) chargée d'améliorer la disponibilité et l'utilisation des TIC au sein des organisations gouvernementales. Cette structure a développé un intranet au sein du gouvernement et relié les différents départements ministériels via un réseau de fibres optiques avec un débit de 1 GBPS. Un réseau sans fil relie aussi les services extérieurs à l'intranet. Et la communication téléphonique intragouvernementale est gratuite. En outre, le gouvernement favorise l'accès au matériel informatique et à Internet par la réduction des taxes et la libéralisation du marché des télécommunications.

Les différentes actions menées au Sénégal en matière de promotion des TIC permettent aux fonctionnaires gouvernementaux et aux personnels des organisations publiques et privées de suivre des formations en ligne. Plus largement, ces deux dernières années, les centres multimédia communautaires se sont multipliés dans le pays et on assiste à une forte croissance des utilisateurs d'Internet. Quant aux universités, elles offrent aux étudiants un très bon niveau de connexion et d'équipement. Ce qui facilite l'utilisation des technologies dans l'enseignement et la formation et partant une démocratisation du savoir. « Les TIC ont réussi sur deux plans : elles ont transformé les

mentalités et les comportements et elles ont permis à l'administration d'accéder à un meilleur niveau d'information et d'efficacité. »

PARTIE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

CHAPITRE II : LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

CHAPITRE III : LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

➔ PARTIE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

● CHAPITRE I : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

PARTIE II : PRESENTATION DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE I : PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE

Paragraphe 1 : L'étude de marché

I. Présentation générale du e-Learning au Sénégal

Le Sénégal a formellement défini une politique nationale des TIC et reconnaît le potentiel de développement économique et de modernisation qu'elles peuvent apporter au pays. Aucun cadre formel d'intégration des TIC dans le monde de l'éducation n'a toutefois été établi, même si de nombreux projets de modernisation des établissements scolaires sont en cours à l'initiative du Ministère de l'Éducation et de ses partenaires. La « Case des Tout Petits » est un exemple d'intégration des technologies de l'information dans un projet global de développement du savoir pour les enfants de moins de huit ans.

Au-delà de cet exemple, le faible niveau d'équipement dans certaines écoles et l'inégalité de l'accès à Internet, sont des facteurs qui freinent le développement de programmes autour des TICE. Dans l'enseignement primaire et secondaire, le ratio d'équipement varie de un ordinateur pour 20 élèves à un pour 2000. Pour ce qui est du niveau de connexion à Internet, 100 pour cent des universités sont reliées mais le pourcentage est beaucoup moins élevé quand on considère les autres écoles.

La Commission pour l'Intégration des Technologies de l'information et de la Communication à l'Ecole (COMNITICE) a été créée par le Ministère de l'Éducation pour promouvoir l'usage des technologies en tant qu'outil d'enseignement et d'apprentissage. Même si les ressources augmentent et que l'administration se structure pour favoriser l'intégration des TIC dans le cursus scolaire, il s'agit seulement d'un début. Le gouvernement s'appuie sur des partenariats public/privé avec l'aide des ONG pour développer l'infrastructure en place et accroître le nombre d'ordinateurs dans les établissements. Des initiatives ciblées sont en cours où les TICE sont au cœur des apprentissages mais l'accès aux TICE pour tous les élèves n'est pas encore une réalité.

L'observation des programmes scolaires, des ressources affectées et de l'utilisation de plus en plus fréquente des TIC dans la pédagogie permet de constater que le Sénégal a une démarche active d'intégration des TIC dans l'éducation. Mais des freins persistent comme par exemple le faible taux moyen d'équipement, le faible niveau d'électrification et de couverture téléphonique à certains endroits. Ces freins devront être levés pour permettre l'accès aux TICE à une plus large majorité d'enseignants et d'élèves.

II. Analyse de l'offre et de la demande

A. Analyse de l'offre

Le marché du e-Learning au Sénégal est un marché atomisé articulé autour de quelques projets et initiatives de formation effectives certes, mais encore balbutiantes. L'on note également une absence criarde de statistiques et d'études sur le potentiel de croissance et d'évolution du e-Learning au Sénégal. Toutefois, l'engouement suscité, l'évolution de l'activité en Afrique sub-saharienne et l'appui des pouvoirs publics laissent croire que l'offre de formation s'en ira croissante au fil du temps. Aussi, est-il important de l'étudier quantitativement et qualitativement.

• Analyse qualitative de l'offre

L'offre de e-Learning au Sénégal peut être répartie ainsi qu'il suit :

- Les universités et les grandes écoles qui concentrent une grande partie de l'offre de formation. Celles-ci réalisent de gros investissements dans le matériel d'exploitation, etc. Aussi, elles ont des parcs informatiques relativement importants, allant parfois jusqu'à une centaine de postes de travail. Ce sont de vrais professionnels qui de part leur puissance financière et leur expertise contrôlent une grande partie du marché public et celui des entreprises privées. L'on peut ainsi citer (l'UCAD, l'UGB, l'ESMT, l'ESP, l'ISM, etc.).
- Les initiatives privées qui pour la plupart sont des initiatives d'ONG (ACDI, etc.) ou d'OI (UNESCO, etc.). Celles-ci visent, en partenariat avec des institutions de formations au Sénégal ou à l'étranger, à dispenser des formations élémentaires à des chercheurs d'emplois ou des jeunes qui en raison de la faiblesse de leurs revenus, ont été mis en marge du système éducatif classique. Au contraire des établissements offrant des formations académiques de type universitaire, ces dernières visent davantage à promouvoir l'auto-emploi ou l'insertion professionnelle, que la recherche.

• Analyse quantitative de l'offre

Les organismes ci-après sont ceux recensés comme proposant des offres de formations dans le domaine du e-Learning et/ou de la e-formation :

Organismes ou établissements de formation	Description
Université Virtuelle Africaine (UVA) www.avu.org	L'Université Virtuelle Africaine est un organisme intergouvernemental qui dispense des cours de formation en collaboration avec

SINKOU**

www.cipaco.org

d'autres institutions africaines d'enseignement.

Le campus électronique Sinkou, avec un coût total de 1,2 millions de Francs CFA, consiste en un impressionnant laboratoire informatique interuniversitaire, équipé de 500 ordinateurs de pointe. Une connexion Internet utilisant une antenne VSAT ouvre aux étudiants les portes d'un monde leur permettant de donner un coup d'accélérateur à leurs études et d'approfondir leurs recherches. Dans sa deuxième phase, le projet comprend l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, les facultés communautaires de Thiès, Ziguinchor et Bambey ainsi que plusieurs établissements professionnels de formation, lycées et collèges. Le financement du projet est de 5 milliards de francs CFA.

SCHOOL NET AFRICA*

www.schoolnetafrika.org

En juin 2006, l'organisation pan-africaine spécialisée dans la promotion des TIC et de l'enseignement, SchoolNet Africa, a déplacé ses quartiers généraux à la Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) à Dakar. En tant que partenaire de SchoolNet Africa, le GEEP et la Faculté des Sciences de Dakar proposent un atelier de formation destiné à la mise en place de centres de service technique dans les pays africains francophones. Ceux-ci devraient favoriser l'approvisionnement, la rénovation, la distribution et la maintenance d'ordinateurs d'occasion dans les écoles.

Projets de la Société Civile**

Des professeurs et étudiants sénégalais ont participé à des projets de type société civile comme le Global Teenager Project (GTP) et le programme Mtandao Afrika. Mtandao Afrika (Maf) Internet Challenge est un concours de site Internet pour les jeunes africains âgés de 9 à 12 ans. Le concours se concentre sur la création de sites Internet africains, avec des contenus africains et encourage l'utilisation des langues locales. Pour plus d'informations : www.globalteenager.org

Global Teenager Project**

www.globalteenager.org

Le Global Teenager Project (GTP) se donne pour but de favoriser le contact d'adolescents avec les TIC et de développer leur compréhension conceptuelle quant aux

Campus numérique francophone de Dakar⁹
www.auf.org

FASTEF^{*}
<http://fastef.ucad.sn>

GEEP^{**10}
www.schoolnetafrika.com

différentes manières de les utiliser pour atteindre leurs buts scolaires, notamment en interagissant avec d'autres jeunes du monde entier. Le GTP permet par exemple à ses utilisateurs de participer à des groupes d'apprentissage en plusieurs langues, organise des conférences internationales sur la citoyenneté globale et publie de la littérature spécialisée.

Mis à disposition des étudiants et des enseignants-chercheurs par l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), en partenariat avec l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD), le Campus numérique francophone propose un plateau technique ultra-moderne sécurisé électriquement et un ensemble de services et programmes permettant le développement des technologies éducatives et de la formation ouverte et à distance au sein des universités sénégalaises. Un campus numérique "junior" existe également à l'Université Gaston Berger (UGB) de Saint-Louis. L'AUF a notamment aidé et financé par l'intermédiaire de son Campus numérique la création des masters à distance en droit du cyber-espace et en gouvernance universitaire à l'UGB et à l'UCAD et offre chaque année des allocations d'études à distance aux étudiants et apprenants africains pour leur permettre de suivre une formation à distance.

FASTEF (Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation dirige plusieurs initiatives. Le laboratoire d'Enseignement Informatique offre des formations élémentaires en informatique aux étudiants et professeurs du programme en sciences de l'éducation de l'UNESCO (CUSE) administré à distance. Le Centre d'Application d'Étude et de Ressources en Apprentissage à Distance (CAERENAD) est un programme financé par l'ACDI.

GEEP (Groupe pour l'Étude et l'Enseignement de la Population) est un projet qui teste l'installation de « Cyber - Espaces Jeunes » dans les collèges et lycées. Il est mené en collaboration avec le CRDI au Canada dans le cadre de l'initiative Acacia au Sénégal. GEEP

⁹ * Référence au e-Learning

¹⁰ ** Référence à la e-Formation



fût lancé en 2000.

Vingt-quatre Centres Multimédia Communautaires (CMC) ont été mis en place et des centaines de milliers de personnes vivant dans des zones rurales éloignées ont maintenant accès à la radio, aux ordinateurs connectés à Internet et au matériel numérique. Les CMC représentent le plus important réseau de communautés accédant aux TIC.

Tableau 3 : Tableau de l'analyse quantitative de l'offre de e-Learning

B. Analyse de la demande

Le marché de la formation en ligne en Afrique et au Proche Orient a atteint, en 2001, 3 à 4 Milliards de dollars d'investissement, soit 200 milliards de francs CFA. L'ensemble des projets est largement financé par les pays extérieurs et se concentre dans les pays tels que l'Afrique du Sud, l'Egypte, le Golfe, le Kenya, le Maroc et le Sénégal.

• Analyse qualitative de la demande

Au Sénégal, il importe de signaler que les entreprises accordent une importance de plus en plus grande à la gestion et à la formation de leurs ressources humaines. Il apparaît néanmoins que le e-Learning se situe encore dans une phase embryonnaire.

Objectivement, à court terme, la cible principale pourrait devenir à notre avis les grandes entreprises géographiquement dispersées, qui trouveraient un réel intérêt à ce type de formation, qui abolit les distances et réduit les coûts. Il s'agirait principalement des grands groupes et des entreprises du secteur financier, car ces entreprises présentent l'avantage de disposer d'un niveau d'équipement informatique et de connectivité important, et possèdent une population de cadres avec une bonne maîtrise de l'outil informatique.

Dans cette phase de vulgarisation et de sensibilisation par les opérateurs sur les atouts et le potentiel de ce type de formation, une étape nécessaire serait la mise en place de projets pilotes qui participera progressivement à la démocratisation de ce nouvel outil de formation et pourra favoriser son développement, tant au niveau des entreprises que des particuliers.

Au niveau de la demande, le marché du e-Learning peut être subdivisé en trois niveaux:

- Les entreprises, les offices et les administrations. Leur besoin en formation concerne les cours de bureautique, d'informatique, de langues ainsi que le management.

- Les différentes composantes du système éducatif : collèges, lycées, universités et instituts privés de formation.
- Le grand public (Le commun des sénégalais) qui n'est tout de même pas susceptible d'exploser à court terme.

A ces cibles potentielles, l'on peut ajouter des cibles non présentes sur le territoire sénégalais. En effet, le caractère universel et transcendantal de l'internet accroît considérablement les possibilités de l'internet. L'on peut ainsi espérer que des ressortissants des pays UEMOA et même au-delà puissent vouloir bénéficier de ces formations.

- **Analyse quantitative de la demande**

Selon le site internet www.e-learningafrica.com, environ 200 sociétés et organismes sénégalais ont pris part à la quatrième édition d'E-Learning Africa, la conférence internationale consacrée aux TIC appliquées au développement, à l'enseignement et à la formation qui a eu lieu à Dakar durant le mois de mai 2009. Parmi ces structures, 43% étaient des universités, 33% des professionnels des NTIC et 15% les autres. Un pourcentage de 20% des sociétés présentes ont déclaré être favorables à un projet de e-Learning à court ou moyen terme. Pour un grand nombre d'entre elles, à plus ou moins long terme, le renforcement des capacités du personnel grâce au e-Learning apparaît comme une nécessité.

Nous constatons cependant que l'intégration du e-Learning demeure encore embryonnaire au Sénégal, comparée à d'autres pays. Mais l'espoir reste de mise, car selon le Cabinet international Arthur Andersen, ce marché pourrait représenter 15 % à 20% des dépenses de formation dans les grandes entreprises à l'horizon 2015.

Pourcentages

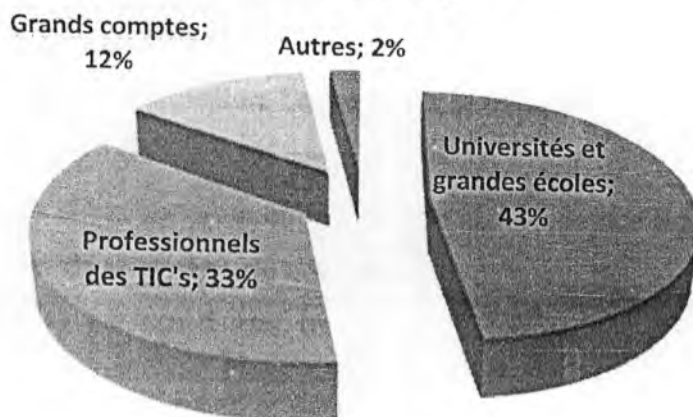


Figure 6 : Schéma de la répartition quantitative de l'offre de e-Learning
Source : www.e-Learningafrica.com

C. Présentation de l'offre de formation de l'UCAO

Les besoins actuels en matière de formation continue, se situant surtout au niveau des salariés, les difficultés rencontrés par les auditeurs travailleurs à se libérer de leurs activités professionnelles amène l'UCAO à proposer des modalités de formation adaptées à leurs contraintes.

L'insuffisance quantitative en personnel enseignant amène également à rationaliser les contenus pédagogiques disponibles pour les mettre à la disposition d'un plus grand nombre des auditeurs demandeurs.

L'impossibilité de satisfaire les demandes provenant des différentes régions du Sénégal pousse l'UCAO à trouver des solutions pédagogiques réduisant la distance géographique entre l'établissement et les zones de résidence des auditeurs potentiels.

L'analyse et l'identification des besoins a ainsi permis de cibler les formations suivantes pour les réadapter (Reengineering) et les rendre disponibles en FOAD. Il s'agira dans un premier temps de :

Licences professionnelles :

- ✓ Licence professionnelle Gestion des ressources humaines
- ✓ Licence professionnelle Finances – Comptabilité

Masters professionnels :

- ✓ Master professionnel en Gestion des ressources humaines
- ✓ Master professionnel en Finance – Comptabilité

D. Les contraintes et opportunités du marché du e-Learning

• Les contraintes

A ce jour, il n'existe pas encore de développement significatif du e-Learning dans le marché sénégalais de la formation. Les principales raisons que nous pouvons évoquer sont:

- La faiblesse du budget accordé par les entreprises à la formation.
- Un faible taux d'équipements informatiques et de connectivité à Internet.
- Des problèmes de réception, de débit, de limitations technologiques.
- Au niveau des infrastructures, même si des efforts considérables sont entrepris, le marché dispose seulement d'une bande passante de débit moyen, et celle-ci ne serait actuellement exploitée qu'à 60%.
- Un intérêt mitigé de la part des entreprises pour ce nouvel outil.

- Des solutions perçues comme insuffisamment adaptées aux attentes pratiques des entreprises.
- Le taux élevé d'abandons en cours de formation, du fait de la démotivation ou de la défaillance du tutorat.

- **Les opportunités**

Malgré quelques balbutiements, le e-Learning offre de nombreuses opportunités.

L'on peut citer entre autres :

- La possibilité de s'affranchir des contraintes géographiques
- La rupture d'avec les méthodes traditionnelles d'apprentissage et l'adoption d'une approche ludique
- L'augmentation de l'interactivité des stagiaires entre eux (plus grande incitation à la recherche personnelle)
- L'individualisation de la formation
- La flexibilité et la souplesse du mode d'apprentissage
- L'élimination de certains coûts (transports, papier, location de salle, gain de temps, etc.)

Malgré des contraintes certaines, le marché du E-Learning au Sénégal présente des opportunités à saisir. L'UCAO pourrait par exemple fournir des formations académiques (Masters et licences) au même prix que les formations en présentiel et viser dans un premier temps, comme clientèle, les cadres des entreprises présentes au Sénégal. Dans un second temps, la clientèle pourrait s'étendre aux entreprises des pays ouest-africains, à condition d'effectuer une étude pour déterminer les opportunités de ces marchés.

Paragraphe 2 : L'étude technique

Cette étape vise à prouver la viabilité des options techniques retenues. Dans le cas contraire, l'étude doit proposer des solutions mieux adaptées ou bien recommander l'abandon du projet. Les paramètres techniques sommairement exprimés lors de l'identification doivent être justifiés.

Elle approfondit par conséquent les données de l'étude précédente et justifie techniquement la solution proposée après discussion des autres solutions possibles.

L'étude technique d'un projet technologique doit se dérouler en cinq étapes :

1. Etape 1 : Diagnostic

- ❶ Poser les vrais problèmes techniques à résoudre.
- ❷ Optimiser la performance des outils.

Conclusion : Le diagnostic doit orienter la conception et la réalisation de la solution E-Learning au niveau opérationnel.

2. Etape 2 : Choix de la solution (conception proprement dite)

- ❶ Retenir ou implémenter une solution adaptée aux besoins des utilisateurs et à l'environnement.
- ❷ Réadapter les processus et les structures.
- ❸ Faire évoluer les compétences des individus.

3. Etape 3 : Réalisation

- ❶ Développer des nouveaux modes de communication, coopération et coordination.
- ❷ Planifier les installations des outils et de la nouvelle solution.

4. Etape 4 : Mise en place

- ❶ Maîtriser le changement, c'est-à-dire la transition entre l'état existant et l'état futur.
- ❷ Réaliser une synthèse sur la mise en place.
- ❸ Prendre en considération les dimensions humaines du changement.
- ❹ Communiquer de façon à être clair sur le projet.
- ❺ Fixer la livraison et les installations avec les meilleurs services clients possibles.

5. Etape 5 : Pilotage

❶ Pourquoi ?

- Ce n'est pas une fin en soi, un objectif.
- C'est une mesure de la progression des performances de la nouvelle solution.

❷ Comment ?

- Définir quelques indicateurs.
- Mesurer ces indicateurs.

- Comparer les indicateurs, pour évaluer la progression ou la régression.

Le tableau récapitulatif ci-après résume mieux les étapes de la phase de conception :

OBJECTIFS	1/3 Management	1/3 Organisation	1/3 Informatique
DIAGNOSTIC	Poser les vrais problèmes		
CONCEPTION	Concevoir des solutions pragmatiques		
REALISATION	Maîtriser les délais et les budgets		
MISE EN PLACE	Maîtriser le changement dans l'organisation		
PILOTAGE	Evaluer les gains de performance		
RESULTATS	1/3 Management	1/3 Organisation	1/3 Informatique

Tableau 4 : Tableau récapitulatif des étapes de la phase conception

Source : Mélissa TAADOUN, le GROUPWARE

1. Etape 1 : Diagnostic

Le diagnostic informatique a pour but d'évaluer la capacité du système informatique à supporter des solutions E-Learning au niveau des réseaux, des matériels et des logiciels de base. Il permet également d'analyser le portefeuille des applications existantes qui seront reliées à l'environnement E-Learning en fonction des spécifications issues du diagnostic des processus concernés. En ce qui concerne l'UCAO, la performance de l'informatique existante n'est point à remettre en question. En effet, l'UCAO dispose d'équipements informatiques d'une robustesse satisfaisante (parc informatique de 143 postes, très bon intranet, bande passante de 1,24 Gbs). Toutefois, au-delà de tout ceci, de nombreuses interrogations subsistent : Quelle architecture devra avoir le futur système ? Comment l'implémenter de manière à avoir le meilleur rendement ? Comment rationaliser les procédures et intégrer les applications existantes ? Pour répondre à cela, nous pensons que la plateforme devrait d'abord être déployée sur l'intranet de l'UCAO afin d'effectuer tous les tests. Une fois les tests effectués, la plateforme sera déployée sur le serveur de l'hébergeur « designco.fr » en France. Ce choix s'explique par ceci que « designco.fr » est l'hébergeur du site internet de l'UCAO. Enfin, une phase de formation doit être prévue afin de familiariser les futurs utilisateurs aux fonctionnalités du système.

2. Etape 2 : Choix de la solution (conception proprement dite)

Le choix de la meilleure solution se fera à la suite d'une étude comparative des différentes options possibles. Précisons que, dans une logique de réduction des coûts, et surtout pour s'affranchir des contraintes liées aux fournisseurs, nous avons opté pour une solution e-Learning libre. En effet, Un **logiciel libre** est : « un logiciel dont la licence dite *libre* donne à chacun (et sans contrepartie) le droit d'utiliser, d'étudier, de modifier, de

dupliquer, et de diffuser (donner et vendre) le dit logiciel »¹¹. Aussi, nous avons eu quatre options :

- ❑ CLAROLINE 1.8.6
- ❑ GANESHA 3.2.2
- ❑ MOODLE 1.8.7
- ❑ SAKAI 2.4.0

A. PRÉSENTATION SOMMAIRE DE CHACUNE DES PLATEFORMES



✓ CLAROLINE 1.8.6

Claroline est une plateforme de formation à distance et de travail collaboratif développée en 2002 par l'université de Louvain en Belgique. Elle permet aux formateurs de créer des espaces de cours en ligne et de gérer des activités de formation sur Internet. Traduite en 35 langues, Claroline bénéficie de l'appui d'une communauté mondiale d'utilisateurs et de développeurs.

Utilisée par des centaines d'institutions issues de 84 pays, elle permet de créer sans coût de licence des espaces de travail et des cours en ligne. Pour chaque cours, le formateur dispose d'une série d'outils lui permettant de :

- Rédiger une description du cours
- Publier des documents dans tous les formats nécessaires (texte, PDF, HTML, vidéo...)
- Administrer des forums de discussion publics ou privés
- Elaborer des parcours pédagogiques au standard SCORM 1.2 ou composés de documents.
- Créer des groupes de participants ayant des documents en commun et des forums privés.
- Composer des exercices (QCM)
- Structurer un agenda avec des tâches et des échéances
- Publier des annonces (envoyées aussi par messagerie électronique)
- Proposer des travaux à rendre en ligne
- Consulter les statistiques de fréquentation et de réussite aux exercices
- Utiliser le Wiki pour rédiger des documents collaboratifs

Adaptable à différents contextes de formation, Claroline est utilisée non seulement dans les écoles et les universités, mais également dans les centres de formation, les associations et les entreprises. Elle est personnalisable et offre un environnement de travail flexible et sur mesure. Extrêmement facile d'utilisation tant du côté étudiant que du côté enseignant, elle se caractérise par une prise en main rapide et très intuitive.

Claroline a été développée sur base de l'expertise pédagogique des professeurs et en fonction de leurs besoins. Elle offre une gestion sobre et intuitive des outils et des espaces d'administration.

¹¹ WIKIPEDIA, le logiciel libre

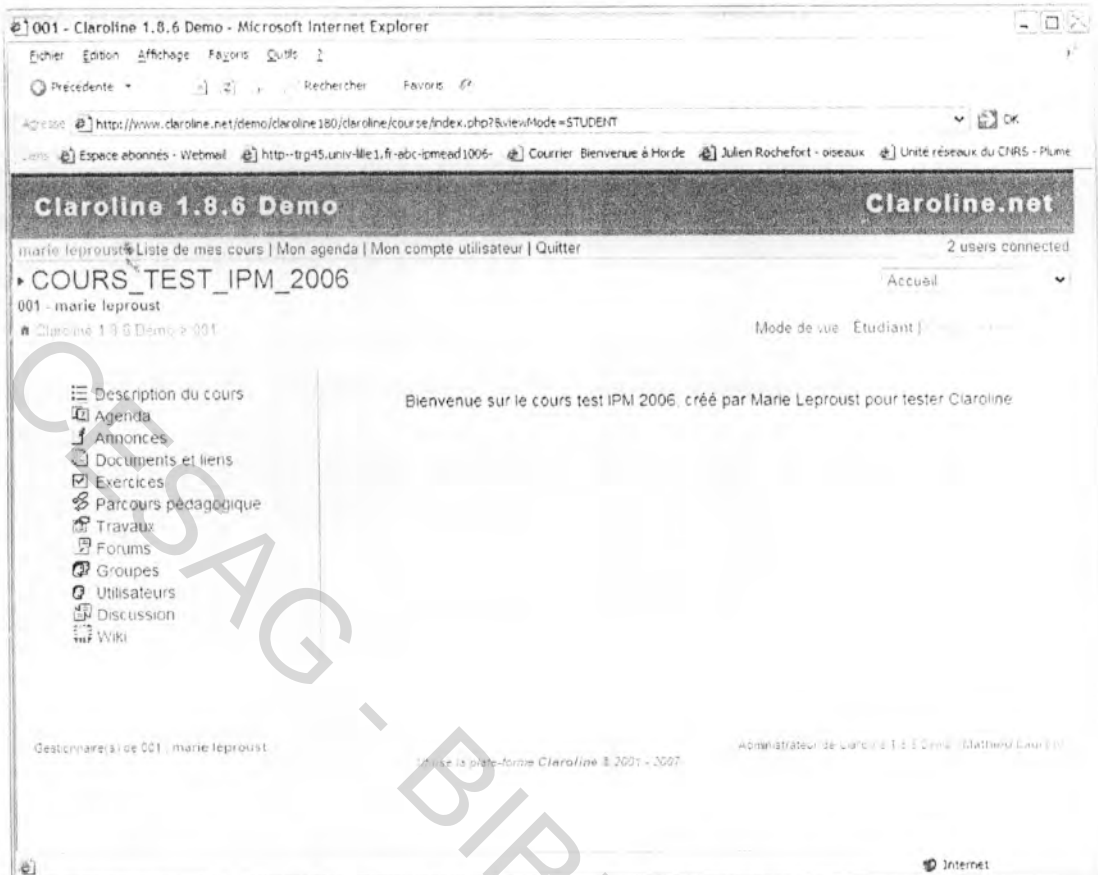


Figure 7 : Page d'accueil d'un cours dans CLAROLINE - mode de vue étudiant
Source : Nous-même

La gestion quotidienne de la plateforme ne requiert aucune compétence technique particulière. La plateforme s'installe aisément et l'usage d'un navigateur Internet permet de gérer les différents espaces ainsi que les utilisateurs enregistrés.

GANESHA 3.2.2

Ganeshat est une plateforme de téléformation ou LMS (Learning Management System) créée et éditée par la société de formation spécialisée en e-learning : ANEMA - www.anema-formation.fr. Cette plateforme permet à un formateur ou un service de formation, dans le cadre d'une formation à distance ou pour enrichir le présentiel, de mettre à la disposition d'un ou plusieurs groupes de stagiaires, un ou plusieurs modules de formation avec supports de cours, compléments, quiz et tests d'évaluation ainsi que des outils collaboratifs.

Ses autres fonctionnalités sont :

- Une messagerie interne à la plateforme donne la possibilité d'envoyer des pièces jointes, cela permet aux apprenants de ne pas avoir de messagerie personnelle.
- Un forum permet aux stagiaires et aux tuteurs de poster des messages qui seront accessibles à L'ensemble des membres du groupe de formation, de répondre aux messages déjà postés et ainsi engager une discussion sur un sujet donné.

- Un chat (ou messagerie instantanée) permet à l'ensemble des membres du groupe de discuter en temps réel.
- Une zone de dépôt de documents pédagogiques permettant de proposer des documents sous format numérique à l'ensemble du groupe, et de laisser des commentaires sur les documents postés.
- Un Quizeur Flash afin de réaliser des questionnaires à choix multiples ou simples QCM/QCU à partir de la plateforme.

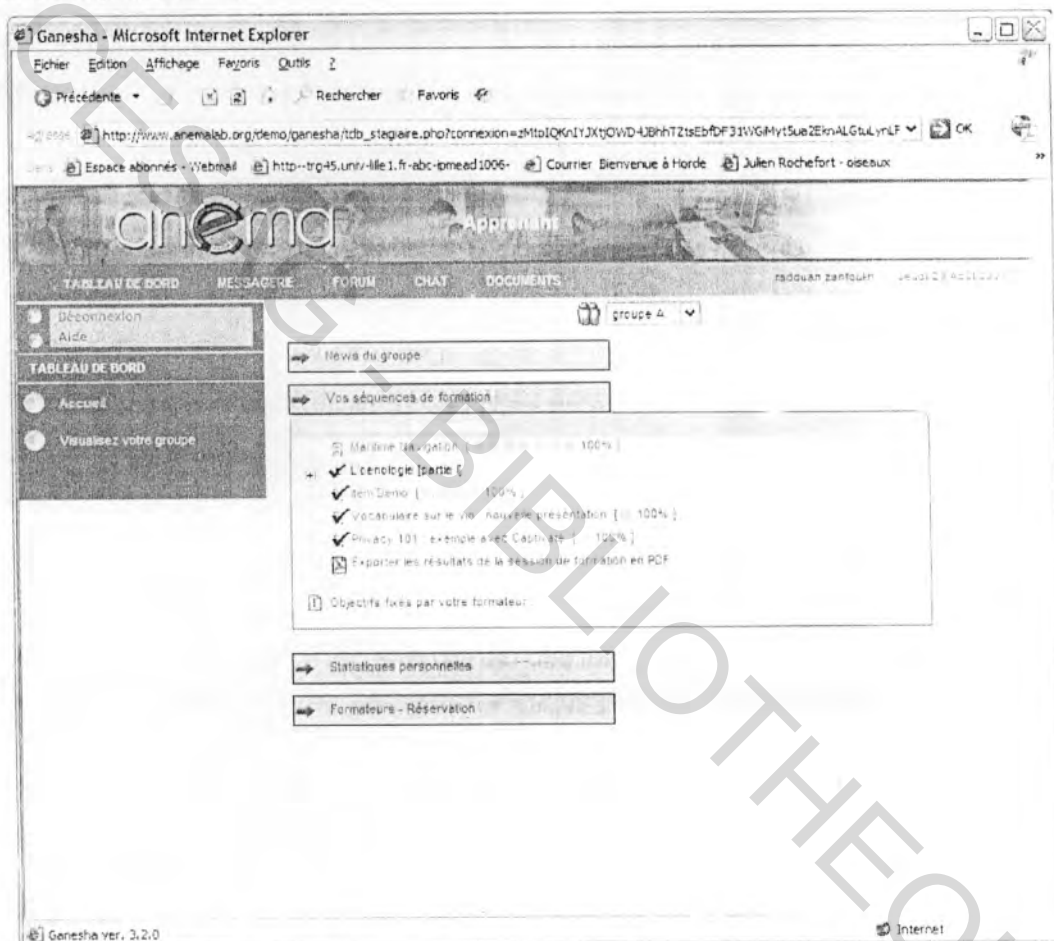


Figure 8 : Page d'accueil d'un cours dans GANESHA - mode de vue stagiaire
Source : Nous-même

En utilisant les spécifications techniques du e-Learning comme le SCORM 1.2 ou 2004, pour produire les modules, le suivi des utilisateurs (tracking) se fera automatiquement. Les modules « sur étagère » venant d'éditeurs, doivent respecter ces standards e-Learning pour s'insérer facilement dans GANESHA.

Le tableau de bord permet à un stagiaire d'accéder à ses modules de formation, d'avoir une synthèse de nombreuses informations :

- Individuelles : son état d'avancement dans les modules, ses statistiques de connexion, les nouveaux messages sur sa messagerie et l'accès à sa fiche d'inscription

- Collectives : derniers messages postés sur le forum, état d'avancement de l'ensemble du groupe, CV des tuteurs et le planning des présentiels (regroupement physique des stagiaires et des tuteurs)

Plusieurs profils spécifiques sont possibles sur la plateforme :

- Stagiaire ou apprenant qui suit la formation en consultant les modules de formation et en participant aux activités pédagogiques en ligne.
- Demandeur : peut réaliser un parcours en analyse des besoins et y affecter des stagiaires.
- Tuteur en entreprise : peut être rattaché à plusieurs apprenants pour suivre leur besoin.
- Conseiller : peut affecter un parcours en analyse des besoins à une session (groupe de stagiaires).
- Formateur : responsable de formation, intégrateur ou conseiller anime les sessions en ligne via les outils collaboratifs.
- Intégrateur : peut intégrer des ressources, des parcours ou des modules sur la plateforme.
- Administrateur qui gère la plateforme. Plusieurs administrateurs peuvent assurer la gestion.

Cette gestion des profils permet de créer :

- Des comptes pour les stagiaires, les tuteurs et les auteurs des modules,
- Les sessions et les groupes de stagiaires,
- Les forums, d'identifier les modules de formation, les espaces de dépôt de documents.

L'administrateur peut individualiser le parcours de formation en attribuant spécifiquement un ou plusieurs modules à un stagiaire et en attribuant un ou plusieurs tuteurs à un groupe de stagiaires.

L'administration de la plateforme s'effectue via une interface Web très simple d'utilisation.

Chaque stagiaire peut s'inscrire en ligne sur GANESHA et choisir son interface graphique et sa langue de consultation.

moodle ✓ MOODLE 1.8.7

MOODLE est une plateforme d'apprentissage en ligne servant à créer des communautés d'apprenants autour de contenus et d'activités pédagogiques. Le terme Moodle est l'acronyme de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, mais il veut aussi dire « flâner » en anglais.

Dotée d'un système de gestion de contenu - (SGC) performant, Moodle a aussi des fonctions pédagogiques ou communicatives lui permettant de créer un environnement d'apprentissage en ligne. Ces fonctionnalités permettent de créer des interactions entre pédagogues, apprenants et ressources pédagogiques formant ainsi un réseau et parfois même une véritable communauté autour d'un thème choisi par les membres de la plateforme (apprentissage d'un logiciel comme utilisation de la plateforme). C'est une particularité que l'on retrouve peu dans les autres plateformes étudiées.

Moodle fait partie des systèmes de e-formation qui sont appelés dispositifs de « Formation Ouverte et à Distance » (FOAD), pour favoriser un cadre de formation Socio-constructiviste. Ce

courant de pensée affirme que les gens construisent activement leurs nouvelles connaissances en interagissant avec leur voisinage. Tout ce que vous lisez, voyez, entendez, ressentez et touchez est comparé à vos connaissances antérieures et si cela est viable dans votre monde mental, cela pourra former une nouvelle connaissance qui vous appartiendra. La connaissance est renforcée si vous pouvez l'utiliser avec succès dans un environnement plus large. Cela met l'accent sur le fait qu'il n'y a pas seulement un transfert d'information d'un cerveau à un autre, mais que tout est conditionné par l'interprétation et l'interaction avec un groupe social.

L'interface de Moodle se présente sous forme de différents blocs : le bloc central présente les documents et les activités du cours. Ils peuvent être classés selon plusieurs formats :

- Thématique : en fonction de thèmes ou de sujets du cours
- Hebdomadaire : en fonction d'un agenda ou du calendrier
- Informel : en fonction de sujets de discussion et de forums.

Pour présenter les ressources l'enseignant peut composer une page de texte : texte court sans mise en forme, créer une page web : page au format HTML qui peut être éditée à l'aide de l'éditeur intégré à la plateforme, mettre un lien vers un site Internet ou un fichier déposé sur le serveur, afficher le contenu d'un dossier : lien vers une liste de fichiers déposés sur le serveur, ajouter un fichier IMS Content Package : lien vers un fichier de format SCORM ou AICC, et insérer une étiquette permettant de commenter la ressource. Les blocs latéraux affichés sur les pages web donnent accès aux différents outils et liens du cours, par exemple :

- Personnes : liste des inscrits au cours + la liste des différents sous-groupes + accès à son profil
- Cours : la liste des cours auxquels est inscrit l'utilisateur
- Recherche : outil de recherche dans les forums du cours
- Administration : relevé des notes de l'utilisateur...
- Dernières nouvelles : les dernières brèves publiées sur le forum
- Prochains événements : les activités inscrites au calendrier de son cours
- Calendrier : les activités classées en fonction du calendrier
- Utilisateurs en ligne : la liste des personnes, enseignants et usagers, connectés au cours
- Fils RSS ...

Les membres d'un cours ont accès aux activités suivantes si l'enseignant les a sélectionnées :

- Messagerie électronique : "chat" ou salon de discussion (possibilité de l'ouvrir certain jour, à heure précise, de manière hebdomadaire, etc.).
- Forum : différents types de forums (sujets imposés par l'enseignant, sujets proposés par les étudiants, évaluation ou commentaire possibles, etc.).
- Devoir : remise de travaux avec évaluation de l'enseignant.
- Test : suite de QCM (Questionnaire à Choix Multiples), de questions vrai/faux, appariement, etc.
- Leçon : document comprenant des questions et plusieurs parcours possibles en fonction des réponses

- (évaluation possible).
- Atelier : remise de travaux avec évaluation par les étudiants.
- Glossaire : production collective d'un document organisé alphabétiquement (commentaire et évaluation possibles).
- Wiki : production collective d'un document hypertexte (commentaires possibles de l'enseignant).
- Journal : rédaction d'un journal personnel (commentaires possibles).
- Dialogues : messagerie interne entre membres du cours.
- Toutes les activités sont paramétrables par l'enseignant.

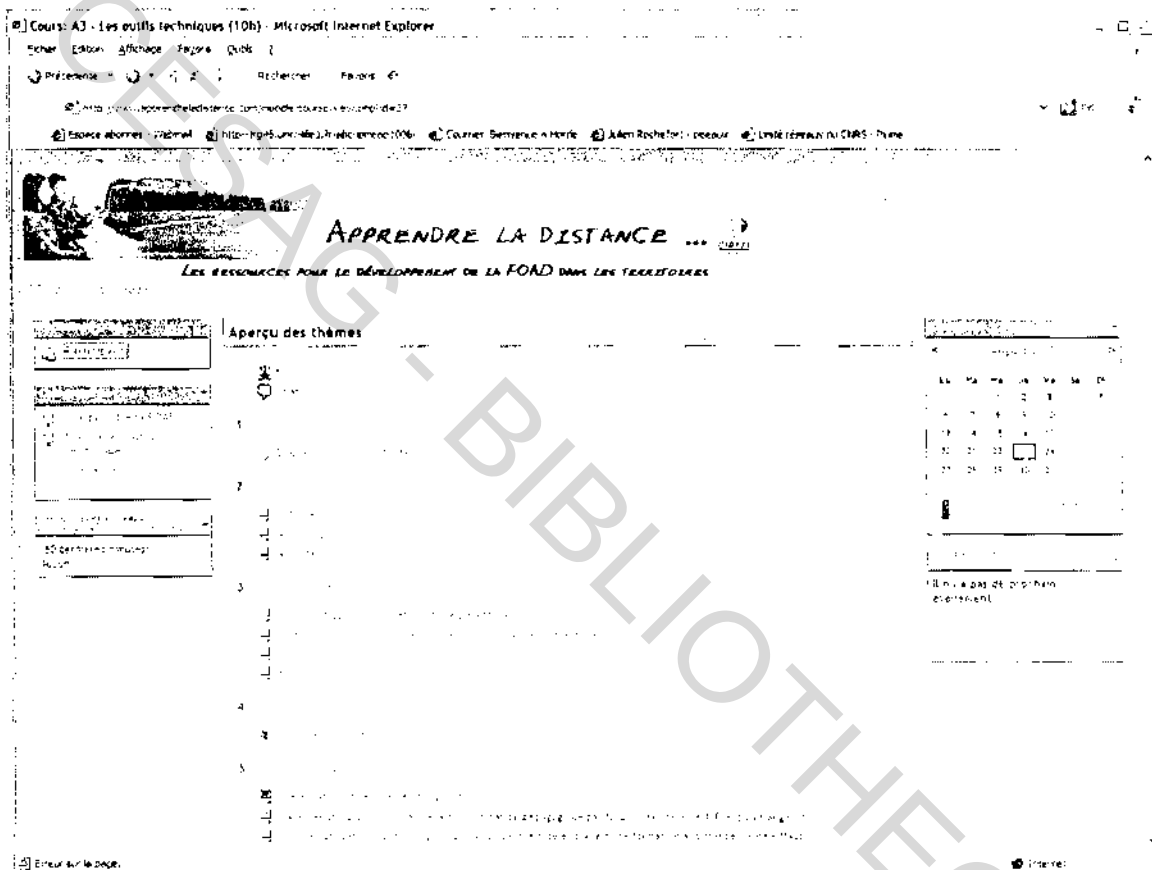


Figure 9 : Page d'accueil d'un cours dans MOODLE- Version utilisateur
Source : Nous-même

L'enseignant peut diviser son groupe classe en plusieurs sous-groupes de manière à faciliter la communication entre les personnes. Les groupes ont des outils dédiés : forum, sondage, chat. Moodle a été créée de manière modulaire : elle permet de répondre aux besoins d'un formateur isolé comme d'une institution académique. Aujourd'hui, le développement de Moodle est fortement influencé par les demandes de la communauté d'administrateurs et d'utilisateurs (enseignants, pédagogues). Ce projet bénéficie d'un développement très actif à l'échelle mondiale.



✓ SAKAI 2.4.0

Le projet Sakai a été lancé en 2004 par quatre universités américaines avec pour objectif de consolider leurs développements en matière de plateforme d'apprentissage. Chacune de ces universités, soit **Indiana University, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford University et University of Michigan** utilisaient des systèmes de gestion de cours différents, souvent développés en interne. Au groupe se sont joints des membres de uPortal¹² ainsi qu' du projet OKI (Open Knowledge Initiative)¹³.

Sakai est un projet, auquel sont rattachés une fondation, un comité de direction et des partenaires institutionnels et commerciaux ; une communauté qui regroupe plusieurs institutions qui coopèrent et maintiennent Sakai. Elle regroupe actuellement plus de 80 universités dans plusieurs pays dans le monde.

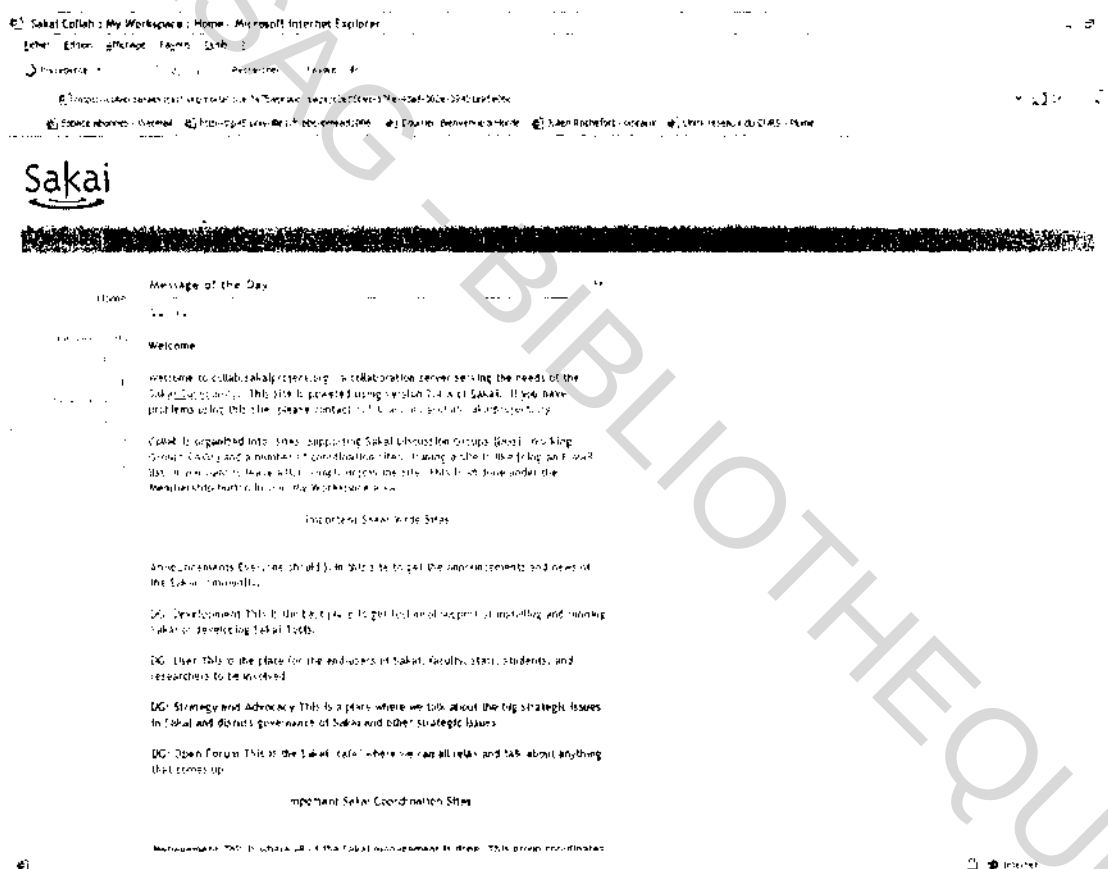


Figure 10 : Page d'accueil d'un apprenant sur sakai
Source : Nous-même

Sakai est une plateforme utilisable dans un contexte d'éducation et de formation basée sur une structure ouverte et extensible, incluant une suite d'outils pour le support de l'apprentissage, de la collaboration et de la recherche.

¹² uPortal est un portail web mettant à disposition un ensemble de ressources partagées : <http://www.uportal.org/>

¹³ OKI (Open Knowledge Initiative) est un organisme développant des normes pour permettre la communication entre applications partagées.
<http://www.okiproject.org/>

L'objectif de Sakai est de produire une plateforme complète de gestion de cours libre de qualité équivalente ou supérieure aux autres produits du marché. Le produit s'adresse, dans un premier temps, aux institutions universitaires. Ce sont ces dernières qui définissent les orientations, les spécifications et les priorités quant au développement du projet. La structure ainsi que les outils développés sont génériques et peuvent être réutilisés comme base pour la construction d'outils de collaboration ou d'apprentissage dans n'importe quel domaine.

Sakai contient les outils suivants :

- Annonces
- Casier de documents
- Messagerie avec archivage
- Ressources
- Salle de clavardage (chat)
- Forums
- Fil de discussion
- Centre de message et message du jour
- Nouveautés et RSS
- Préférences
- Présentation avec Syllabus
- Gestion des profils
- Recherche dans un entrepôt de documents
- Emploi du temps
- Site web gestion de fichiers avec WebDAV
- Wiki
- Paramétrage du site
- Parcours pédagogiques avec Melete.

B. GRILLE D'ÉVALUATION DES POINTS-CLÉS

➤ Rappel des 10 points clés :

1. Importante communauté d'utilisateurs et de développeurs, dynamique et d'envergure internationale.
2. Documentation en ligne de l'installation de la plateforme à l'utilisation par les enseignants et les apprenants.
3. Plateforme pouvant gérer un grand nombre d'utilisateurs.
4. Outils collaboratifs dédiés aux échanges autour d'apprentissages communs,
5. Adaptabilité et modularité de la plateforme.

6. Intégration de spécifications techniques et de standards comme l'AICC/SCORM (Aviation Industry CBT Committee/Sharable Content Object Reference Model), le LOM (Learning Object Metadata) et éventuellement IMS-LD (Instructional Management Systems – Learning Design).
7. Installation et gestion de la plateforme simple basée sur des technologies Web courantes.
8. Adaptation possible de la charte graphique.
9. Multi-systèmes d'exploitation : côté serveur (quels systèmes sont supportés) et côté client (quels navigateurs ?, besoin de plug-ins particuliers ?)
10. Ergonomie, utilisabilité des plateformes pour les enseignants comme pour les apprenants.

Dans ce comparatif, des « smileys » illustrent les comparaisons :

😊 : Évaluation positive, la plateforme répond au critère.

⚠️ : Point de vigilance, il faut mettre en place une solution pour pallier ce défaut.

😞 : Évaluation négative, problème majeur, la plateforme ne répond pas au critère.

➤ Évaluation

INDICATEURS	CLAROLINE	GANESHA	MOODLE	SAKAI
1. Communauté, dynamisme, international	😊	😞	😊	😊
2. Documentation	😊	😞	😊	
3. Gestion du nombre d'utilisateurs	😊	😞	😊	😊
4. Outils collaboratifs	😊	😊	😊	😊
5. Adaptabilité et modularité	😞	😞	😊	😊
6. Intégration de spécifications et standards		😞	😊	
7. Installation et gestion	😊	😞	😊	😊
8. Adaptation de la charte graphique	😊	😊	😊	😊
9. Systèmes d'exploitation; navigateurs, plug-ins clients	😊	😞	😊	
10. Ergonomie et utilisabilité	😊	😊		😞

Tableau 5 : Tableau comparatif des différentes solutions retenues

Source : Rapport sur l'étude comparative des plates formes de formation à distance : Cas du projet @2L

➤ Résultats

	CLAROLINE	GANESHA	MOODLE	SAKAI
	2 😞	7 😞	1	3
	8 😊	3 😊	9 😊	7 😊

Tableau 6 : Tableau des résultats de l'analyse comparative des solutions retenues

Afin d'affiner son choix, l'équipe projet a donc écarté GANESHA pour son alarmant manque d'évolution, le manque de dynamisme de sa communauté ainsi que les sept points négatifs relevés, montrant ainsi que la plateforme ne répond pas aux critères. Concernant SAKAI, les recommandations des experts sur les difficultés à maîtriser la configuration de la plateforme, l'inexistence d'une documentation traduite en français, la complexité de son implémentation et les trois points négatifs de notre grille de critère ont mis la plateforme hors jeu.

Dans CLAROLINE, deux points faibles ont été relevés:

Le premier sur l'intégration des standards : il est dommage de constater que la mauvaise qualité de l'implémentation du SCORM, les défauts de conception de parcours pédagogiques et le problème de cloisonnement des espaces gâchent le score d'une plateforme facile à prendre en main.

Le deuxième point faible de Claroline est le cloisonnement des cours, aucune copie entre espaces de travail n'est possible, aucune importation de données ou d'utilisateurs. Chaque cours doit être entièrement reconstruit par l'enseignant même s'il a déjà été créé à 90% pour d'autres utilisateurs.

Ces points cruciaux écartent Claroline car les parcours pédagogiques n'apparaissent pas directement à partir de la page d'accueil, comme chez Moodle ou Ganesha. L'apprenant doit cliquer sur plusieurs écrans rappelant des scores précédents ou des temps de sessions avant d'accéder à la ressource. Sans une ergonomie et une navigation qui permettent d'accéder directement aux formations, l'apprenant se lassera de ces cheminements trop longs ou des défauts de conception des parcours qui lui imposeront de rechercher certains écrans.

Le choix final s'est donc fait sur la plateforme MOODLE.

3. Etape 3 : Réalisation (Planification)

Cette étape doit distinguer les activités liées aux dimensions managériale et organisationnelle d'une part, et les activités informatiques d'autre part. Les activités managériale et organisationnelle sont centrées sur la planification, tandis que l'activité informatique est axée sur le déploiement, la réalisation de tests de l'architecture de communication et les applicatifs de la solution retenue.

PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN PLACE DU E-LEARNING DANS L'UCAO					
THEMATIQUE	ACTIVITES	PERSONNES RESSOURCES	OPERATIONS	DELAIS	RESULTATS ATTENDUS
Plate forme technologique	Mettre en place une plateforme technologique performante pour mener à bien les activités d'enseignement	Jean Marie SENE ARTP MEN	•Acquisition des tableaux Interactifs	Déjà fait	Disposer de tableaux permettant de faire la formation à distance
			•Augmenter le débit de la connexion internet	Fin avril 2009	Disposer d'une bande passante assez grande pour permettre les activités de formation sur mesure
			•Spécialiser une salle de cours pour le E-Learning et l'insonoriser dans les deux sites	Fin avril 2009	Disposer d'une salle Spécialisée
			•Acquérir le matériel nécessaire (serveurs, ordinateurs, vidéo projecteurs, portables, Caméra vidéo- microphone de marque polycom)	Fin avril 2009	Disposer de salles fonctionnelles et du matériel nécessaire pour faire la formation à distance
			•Former •Déployer •Suivre	08 avril 2009	Disposer d'une équipe technique compétente et assidue
Constituer l'équipe technique	Disposer d'un bon support technique afin d'éviter toute rupture dans le service	Jean Marie SENE Ibrahima BA Rémy BASSE Raphaël Faye Jean Claude Mebenga Coralie Blot			
Pédagogique	Disposer des ressources pédagogiques nécessaires pour la formation à distance	Réal Mbida (Responsable) Jean Marie SENE Alain Akani Louis Gomis Mor Niang Henry Faye Alphonse Marie SENE Arona Sarr Emmanuel Manga Adolphe Preira Abdoulaye Gaye	Fiche de modèle de cours conceptualiser	Déjà fait	Disposer d'un groupe de concepteurs de cours
			Semestrialisation des programmes et découpage en UE	Déjà fait	Disposer d'un découpage des cours par semestre et affectation des UE et des crédits
			Formation des	06 et 07	Disposer d'un

		Mactar Diop Coralie Blot Etienne Diatta Andre Tavares Do Canto Assane Fall	concepteurs sur 2 demi-journées	avril 2009	groupe de concepteurs de cours
			Formation des Tuteurs	06 et 07 avril 2009	Disposer d'un groupe de tuteurs
Déploiement de la plate forme	Disposer d'une plate forme de formation fonctionnelle	Réal Mbida Jean Marie SENE Equipe technique Tuteurs Secrétaire administratif	Déploiement	Fin mai 2009	Démarrage des activités de
			Publicité	Mi avril 2009	formation à distance
			Ouverture des Inscriptions	Mi avril 2009	avec deux filieres
			Recrutement et formation d'un secrétaire administratif	Mi avril 2009	(GRH et Finances Compta)

Tableau 7 : Tableau récapitulatif du plan d'action du projet e-Learning

Ce programme a été traité à l'aide du logiciel de planification MS Project. Ce qui a abouti au résultat dont voici un descriptif :

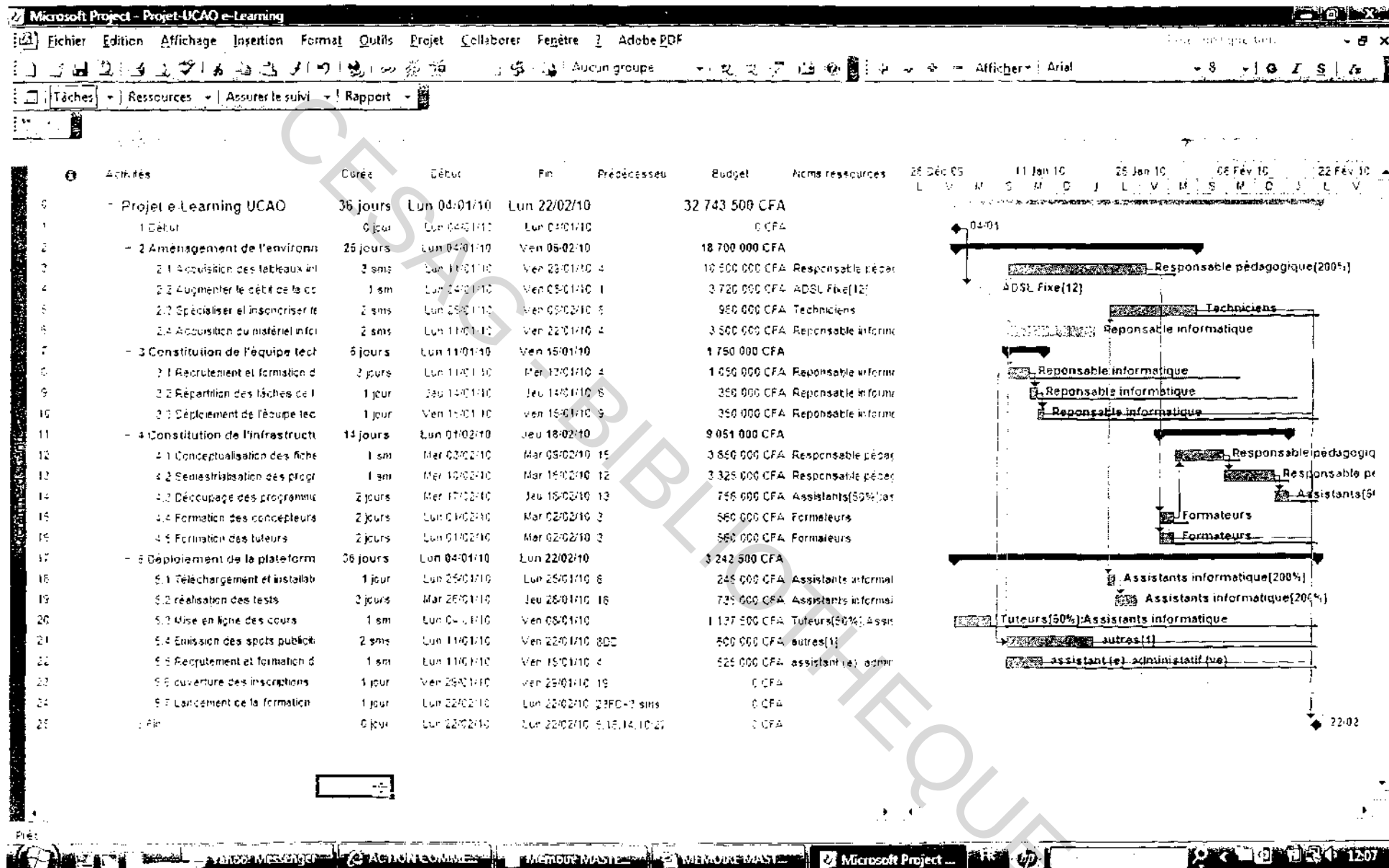


Figure 11 : Diagramme de GANTT du projet

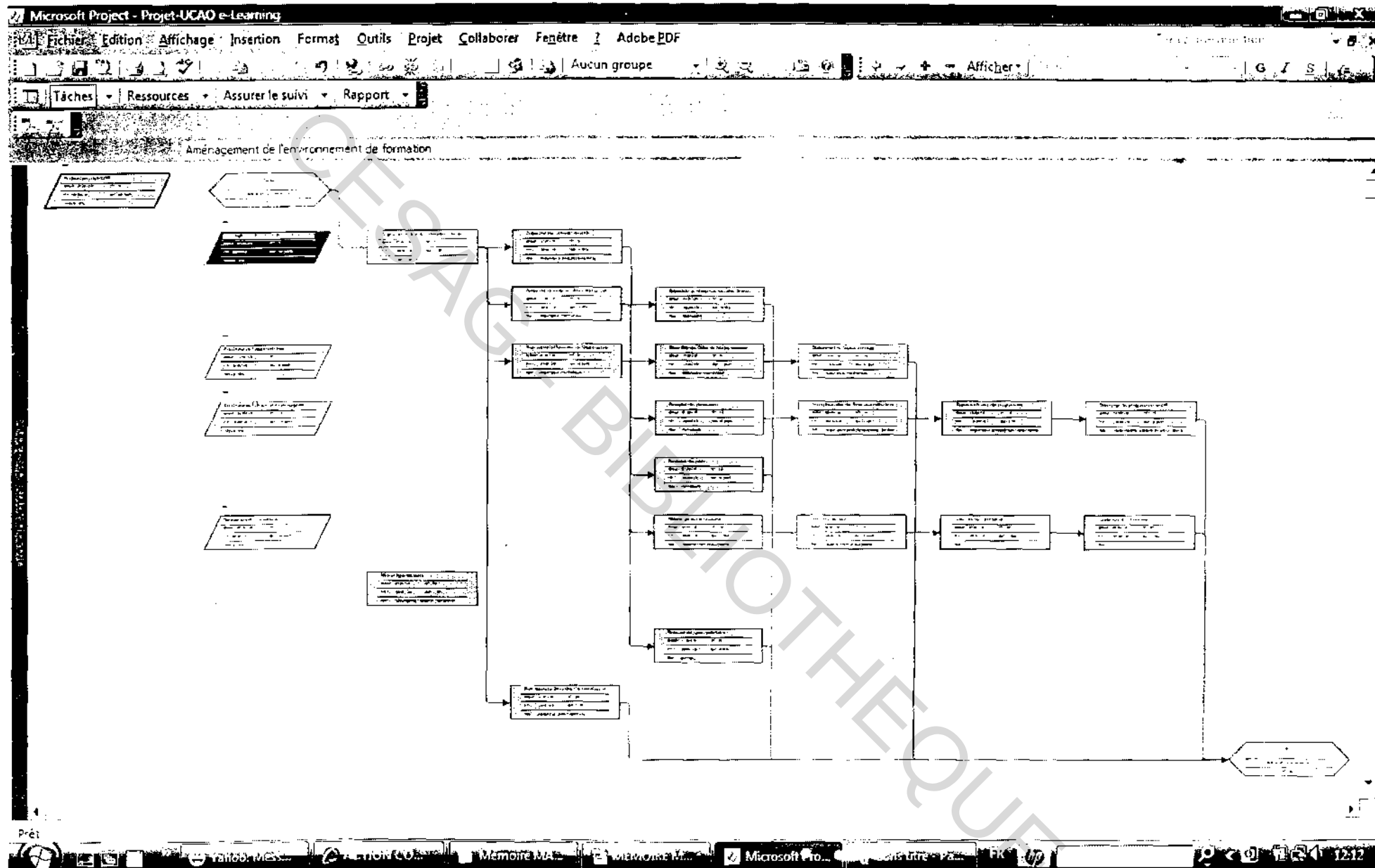


Figure 12 : Réseau PERT-ABC du projet

Rédigé par Jean-Claude MEBEANGA

Académique 2008 - 2009

5. La mise en place

Cette étape a pour but de réaliser la transition entre l'état actuel et l'état futur dans lequel s'inscrit la solution E-Learning. Le succès de cette étape dépend d'une part, de la qualité du plan de mise en place, et d'autre part, de la rapidité de la mise en place pour ne pas mobiliser pendant trop longtemps les informaticiens et les utilisateurs.

Tout processus de changement, quel qu'il soit, requiert des efforts d'adaptation considérables, aussi bien de la part du personnel que des responsables du changement. Pour le personnel, le passage d'un système à un autre implique l'apprentissage d'une nouvelle façon de faire. Lors de l'adoption de la nouvelle de la nouvelle solution, la gestion du changement nécessite un formidable investissement en temps et en ressources de la part de tous les acteurs du CESAG.

La mise en place du E-Learning doit se faire progressivement. L'informatique ou E-Learning n'étant pas une informatique traditionnelle parce que ne relevant pas du savoir des seuls informaticiens pour basculer de l'ancien système vers le nouveau, elle requiert de la part de tous les acteurs de l'UCAO une étroite collaboration pour effectuer la transition.

6. Etape 5 : Le pilotage

Cette étape vise surtout à mesurer le gain de performance du projet. Compte tenu du fait que notre étude se cantonne à la conception du projet, nous nous limiterons à la formulation de quelques indicateurs pour faciliter le pilotage du projet. Ceux-ci ont d'ailleurs déjà été formulés précédemment. (Cf. Tableau 1. (Tableau récapitulatif des indicateurs de la conception))

Paragraphe 3 : L'étude organisationnelle

I. Définition

Le type de structure retenue pour la gestion d'un projet influe sur les estimations de la durée et des coûts. L'un des principaux avantages d'une bonne structure de projet est la rapidité que lui confèrent une concentration des efforts et des décisions prises concernant le projet. L'on comprend aisément l'importance de cette étape pour la réussite du projet.

II. Organisation du projet

La structure organisationnelle du projet reposera sur un modèle de type fonctionnel. Cette structure même si elle présente un risque de fonctionnement cloisonné et étanche, a l'avantage d'être simple, légère et adaptée aux projets de petite taille. L'équipe projet est constituée de :

- Un Directeur du projet
- Une équipe pédagogique composée de :
 - Un responsable pédagogique ;
 - Trois concepteurs de modules
 - Cinq tuteurs médiatiseurs
- Une équipe technique composée de :
 - Un responsable informatique
 - Deux assistants (un sur chacun des sites)
- Une équipe administrative composée de :
 - Un responsable administratif
 - Un(e) assistante administratif (e)

Une bonne partie de ce personnel est déjà disponible à l'UCAO, cependant le recrutement et la formation de certains membres de l'équipe d'une part, et la définition des rôles d'autre part, s'avèrent nécessaires pour la réussite du projet. Le projet s'insère ainsi dans la structure actuelle de l'UCAO, non comme un organe indépendant, mais plutôt comme un projet interne au sein de l'établissement. Ainsi, le directeur de projet ne sera autre que le secrétaire exécutif de l'UCAO (M. SENE) tandis les responsables pédagogique et administratif seront ceux déjà en place au sein de l'UCAO. Le reste de l'équipe sera recruté pour la durée du projet.

A. LA DIRECTION DU PROJET

La direction du projet devra être assurée par un gestionnaire de projet ou un responsable d'établissement.

✓ Rôle du directeur de projet

Le directeur du projet a pour missions :

- La définition de la stratégie générale du projet
 - La spécification des grandes orientations du projet
 - L'élaboration et l'application d'un plan d'action
 - L'administration du projet et les relations avec les partenaires extérieurs et intérieurs du projet
 - La supervision des différents responsables pédagogique, technique et administratif
 - La planification, l'organisation et le contrôle du déroulement de la formation
- ✓ Profil du directeur

Il doit avoir des qualifications en gestion des projets et une expérience pertinente dans la gestion des projets éducatifs.

B. L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Elle est sous la responsabilité d'un responsable pédagogique

- ✓ Rôle du responsable pédagogique

Il a pour missions :

- L'élaboration des programmes de formation
 - L'encadrement et la formation des concepteurs et tuteurs
 - Le suivi du déroulement de la formation
 - L'animation de l'équipe pédagogique
- ✓ Profil du responsable pédagogique

Le responsable pédagogique est un spécialiste des sciences de l'éducation et fait preuve d'une longue et pertinente expérience dans le domaine.

C. L'ÉQUIPE TECHNIQUE

Elle a à sa tête un responsable informatique.

- ✓ Rôle du responsable informatique

Les tâches suivantes lui incombent :

- L'élaboration d'un plan de maintenance de la plateforme
- Le suivi des opérations informatiques courantes (sauvegardes, restauration, etc.)
- L'animation de l'équipe technique

✓ Profil du responsable informatique

Il est un expert des sciences informatiques (Réseaux, génie logiciel, etc.) de niveau universitaire (bac+ 3 ou 5). Une formation en gestion des projets serait un atout.

D. L'ÉQUIPE ADMINISTRATIVE

Elle a à sa tête un responsable administratif et financier

✓ Rôle du responsable administratif et financier

Les missions suivantes lui sont dévolues :

- La tenue de la comptabilité du projet
- L'élaboration du budget prévisionnel du projet en collaboration avec les autres responsables
- La gestion du patrimoine du projet
- La tenue du secrétariat du projet et le reporting
- L'encadrement de l'assistant administratif
- L'animation de l'équipe administrative

✓ Profil du responsable administratif et financier

Il est un expert en sciences de gestion (comptabilité, finance, gestion) de niveau universitaire (bac+ 5) et fait preuve d'une longue et pertinente expérience dans le domaine.

E. ORGANIGRAMME RÉCAPITULATIF DU PROJET

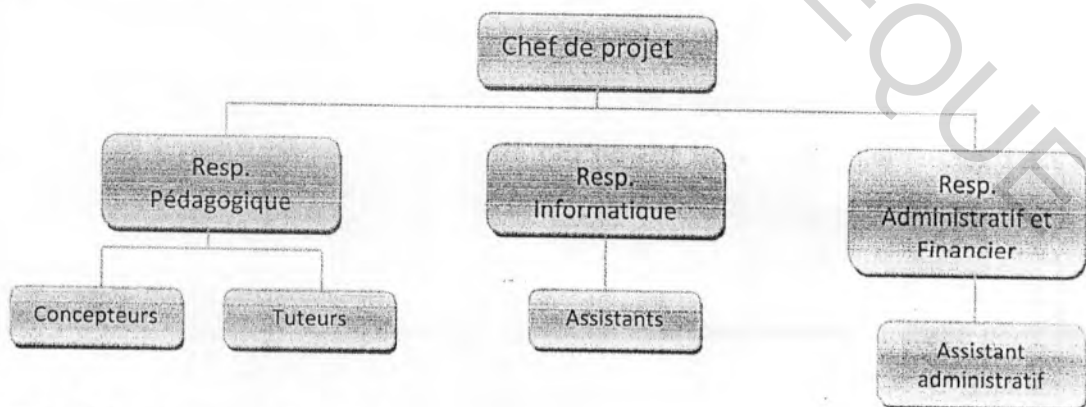


Figure 13 : Organigramme du projet

Paragraphe 3 : L'étude financière et économique

I. L'analyse financière

Le but de cette analyse est de fournir, à partir d'informations chiffrées d'origines diverses, une vision synthétique qui fait ressortir la réalité du projet et qui doit aider le dirigeant, l'investisseur et le prêteur dans leur prise de décision. Elle s'articule autour de deux variantes : une partie sommaire et une partie détaillée.

A. L'ANALYSE FINANCIÈRE SOMMAIRE (CF. ANNEXE I)

Elle consiste à produire les données suivantes :

- Élaboration du tableau des investissements et leurs coûts;
- Estimation du Fonds de Roulement (FDR);
- Estimation des dépenses et recettes d'exploitation;
- Élaboration de l'Échéancier des flux financiers (EFF);
- Détermination de la rentabilité du projet

Tous ces tableaux figurent en annexe. La durée du projet a été fixée en référence à la durée de vie du matériel d'exploitation (principalement le matériel informatique) qui peut fonctionner de façon optimale pendant 10 ans.

Les charges d'exploitation ont été fixées suivant les indications du SYSCOA. Les indications relatives aux prévisions de recettes et de charges ont été données dans l'étude technique. En année de croisière correspondant à la troisième année de fonctionnement du projet, les dépenses d'exploitation s'élèvent à : 52 553 765 FCFA. Les recettes d'exploitation de la même année, essentiellement constituées de frais de scolarité équivalent à : 59 500 000 FCFA.

Le TRI (Taux de rentabilité Interne) est de 10%. Nous en concluons que le projet est rentable, le TRI étant supérieur au taux de placement bancaire (4,5% à 5%). La VAN se chiffre à 5 970 000 FCFA à 7%. Les flux financiers sont positifs à partir de la deuxième.

B. L'ANALYSE FINANCIÈRE DÉTAILLÉE

✓ AMORTISSEMENTS (CF. ANNEXE III)

La dotation aux amortissements se chiffre à : 4 380 000 FCFA par an.

✓ FINANCEMENT DU PROJET (CF. ANNEXE III)

Le projet sera financé sur fonds propres et par emprunt. Les fonds propres représenteront 40% du coût du projet, soit : 17 475 000 FCFA. Les bailleurs ciblés seront le

saint siège à travers l'archidiocèse de Dakar, les organisations d'appui à l'action pédagogique, et les organismes de financement offrant des conditions préférentielles d'accès au crédit.

Le capital social qui est de 17,475 millions permettra de couvrir les fonds propres et le frais annexes.

✓ LE PLAN DE FINANCEMENT SE PRÉSENTE COMME SUIVANT :

- Capital social 17 475 000 FCFA
- Montant des emprunts 26 210 000 FCFA
- Taux d'intérêt emprunt 10%
- Durée de l'emprunt 08 ans
- Différé de paiement 1an
- Remboursement par annuité constante

✓ REMBOURSEMENT DE L'EMPRUNT (CF. ANNEXE III)

Le prêt est accordé à l'année d'investissement (année 0). Il est prévu de payer des intérêts à partir de la première année, soit 2 620 000 FCFA. Du fait du différé de paiement de un an, le principal est remboursé à partir de la deuxième année. Le prêt est soldé à la Huitième (8ème) année d'activité. Le tableau de remboursement des emprunts figure en annexe.

✓ LES COMPTES DE RÉSULTATS PRÉVISIONNELS (CF. ANNEXE IV)

Ceux-ci ont été présentés suivant le système allégé du SYSCOA. Les impôts sont payés à partir de la 6ème année selon les dispositions du code des investissements, car cette à partir de cette année que le projet dégage des Résultat financier positif.

✓ RESSOURCES ET EMPLOIS DE FONDS (CF. ANNEXE V)

La trésorerie est positive au début et à la fin de chaque année durant tout le projet.

✓ LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE RENTABILITÉ

- Pour les actionnaires

Le capital investi est récupéré au bout de 08 ans, période correspondant à la fin théorique du projet.

Le TRI est de 5%.

La VAN est de 10 760 000 FCFA à un taux d'actualisation de 15%.

- Pour les capitaux propres

Le tri est de 3%.

La VAN à 10% est de 10 510 000 FCFA

- **Pour les capitaux investis**

Le TRI est de 10%

La VAN est de 8 590 000 FCFA à 15%.

✓ **TESTS DE SENSIBILITE**

Les tests de sensibilité sont réalisés aussi bien sur le marché que sur l'exploitation.

A propos de la sensibilité sur le marché : deux hypothèses sont envisagées. Celles-ci consistent à augmenter et à diminuer les recettes de 10%.

A propos de la sensibilité sur l'exploitation : deux hypothèses sont également envisagées. Celles-ci consistent à augmenter et à diminuer les recettes de 10%.

Les résultats du test de sensibilité sont présentés ci-dessous :

RECETTES	TAUX DE RENTABILITE
+10%	36%
-10%	27%
CHARGES	
+10%	13%
-10%	36%

Tableau 8 : Tableau récapitulatif des tests de sensibilité

Ces résultats indiquent que le projet est relativement sensible aux variations du marché. Ceci s'explique par le fait qu'une modification de 10% entraîne une variation de 9 points en cas d'augmentation et de 13 points en cas de diminution.

Au niveau des charges, une modification de 10% entraîne une variation de 13 points en cas d'augmentation et de 11 points en cas de diminution.

II. **L'analyse Economique**

Si l'analyse financière vise à mesurer la rentabilité du projet pour le promoteur, c'est-à-dire d'un point de vue micro-économique, l'analyse économique elle, a pour but de mesurer l'apport du projet pour la collectivité, donc en termes macro-économiques. Comme précédemment annoncé, nous avons procédé à une analyse comparative des modes de formation en présentiel et à distance.

Réalisation de la Formation (Année)	Équipement	Entretien	Salaires (M.O. Q.)	TOTAL
0	14			14
1		3,75	6,25	10
2		10,05	16,75	26,8
3		15	25	40
4		15	25	40
5		15	25	40
6		15	25	40
7		15	25	40
8		15	25	40
9		15	25	40
10		15	25	40
TOTAL	14	133,8	223	370,8

Tableau 9 : Tableau du coût de formation en distanciel

Réalisation de la Formation (Année)	Frais divers (Transport-Hébergement-Resturation)	Salaires (M.O. Q.)	TOTAL
0			0
1	5,9	6,25	12,15
2	7,2	16,75	23,95
3	9,3	25	34,3
4	21	25	46
5	21	25	46
6	21	25	46
7	21	25	46
8	21	25	46
9	21	25	46
10	21	25	46
TOTAL	169,4	223	392,4

Tableau 10 : Tableau du coût de formation en présentiel

Les tableaux ci-dessus montrent clairement que la formation en distanciel a un coût économiquement préférable à celle en présentiel. Ainsi, Le projet de plateforme permettra de réaliser une économie de 21,10 millions sur 10 ans. Ce qui est un gain considérable pour l'institution de formation.

PARTIE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE I : LA REVUE DE LA LITTÉRATURE

CHAPITRE II : LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

CHAPITRE III : LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

PARTIE II : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

CHAPITRE II : RECOMMANDATIONS

Paragraphe 1: Les difficultés rencontrées

Celles-ci concernent surtout le recueil des informations. En effet, l'absence de données statistiques sur le potentiel de développement du e-Learning en Afrique en général et au Sénégal en particulier ne facilite pas les études sur le sujet. Aussi, pour un résultat relativement fiable, il conviendrait d'adopter une approche en entonnoir, en d'autres termes partir du général vers le particulier. Ainsi, avec des statistiques sur des pays comme le Maroc, le Kenya ou le Mali assez révélatrices et des données sur le Sénégal, procéder à des recoupements. Fort heureusement, la réputation privilégiée du Sénégal comme plaque tournante de la formation au sud du Sahara et la tenue d'évènements technologiques majeurs dans le pays ont quelque peu facilité les choses. Ces recoupements ont également été complétés par des enquêtes de terrain.

Paragraphe 2 : Enseignement; et recommandations

1. ETUDE COMMERCIALE

Malgré la volonté des pouvoirs publics de vulgariser l'outil informatique en général et les TICE en particulier, le secteur du e-Learning au Sénégal demeure embryonnaire. Ceci s'explique notamment par :

- Un intérêt mitigé de la part des entreprises pour ce nouvel outil.
- Des solutions perçues comme insuffisamment adaptées aux attentes pratiques des entreprises.
- Le taux élevé d'abandons en cours de formation, du fait de la démotivation ou de la défaillance du tutorat.

L'UCAO devrait inscrire ces contraintes au chapitre de ses préoccupations et mener des actions de sensibilisation auprès des entreprises afin de mieux les intéresser à la discipline.

De plus, l'UCAO devrait également signer des partenariats techniques avec des écoles ou universités occidentales mieux outillées et plus expérimentées afin d'assurer une formation de qualité. Un troisième point consisterait à mesurer le taux d'insertion professionnelle des diplômés par ce mode de formation afin de convaincre les demandeurs de l'efficacité des formations en ligne.

II. ETUDE SOCIALE

Dans le contexte africain en général et sénégalais en particulier, les freins à la formation à distance sont nombreux. Au-delà des difficultés d'ordre matériel (acquisition des équipements, matériel technologique, etc.), le e-Learning doit faire face à des difficultés d'ordre culturel. En effet, l'imagerie populaire sénégalaise assimile les formations à distance à des formations au rabais et s'interroge légitimement sur la validité des diplômes obtenus à la fin de ces formations. De plus, le coût de ces formations, Quoique moins élevé que les formations en mode présentiel reste hors de portée des masses. Certaines institutions soutenues par l'Etat, telles que l'Agence Universitaire de la Francophonie (l'AUF) ont mis en place un label qui offre des garanties quant à la fiabilité des FOAD.

Toutefois, une dernière question subsiste : les moteurs économiques qui constituent la raison de l'impact important de certaines formations mixtes ou à distance aux USA et en Europe sont-ils transférables en Afrique ? La réponse est oui, mais sous certaines conditions. Aux États-Unis, les formations universitaires initiales sont généralement courtes (deux ans), donnant fréquemment lieu à des reprises ultérieures d'études dont les diplômes sont pris en compte, voire nécessaires, pour les promotions professionnelles. Plus de la moitié des étudiants américains sont des adultes de plus de 25 ans. L'université, même lorsqu'elle est de statut public, fonctionne comme une entreprise privée et l'étudiant doit payer ses études (de nombreuses facilités de bourses ou de prêt existent pour corriger les inégalités trop criantes). Les frais d'inscription sont élevés, couramment de l'ordre de 10 000 Euros par an pour un MBA dans une université d'état, trois fois plus ou davantage pour une institution privée de renom. On est très loin du système français ou africain où les études supérieures sont financées par le contribuable.

Pour l'étudiant salarié, la FOAD constitue alors un gain réel : elle lui permet de continuer à travailler et évite les frais de déplacement et d'hébergement. D'autant plus que nombre de ces formations entièrement en ligne ou fondées sur des dispositifs mixtes sont légèrement moins chères que les formations en présentiel.

Un tel cercle vertueux, comme disent les économistes, n'existe pas encore en Afrique et même en France. Il faut cependant noter au passage que des freins réglementaires se rencontrent sous des formes voisines tant en France qu'en Amérique (par exemple, l'exigence d'un temps de présence minimal pour bénéficier des aides publiques à la formation permanente).

Compte tenu de ces éléments, la menace doit être relativisée. Réelle pour certaines niches, comme des formations commerciales déjà très ancrées dans une logique de mondialisation où des formations techniques en matière d'informatique ou de réseaux pour

lesquelles la certification par les grandes firmes multinationales, Microsoft, Cisco ou IBM par exemple, concurrence déjà des formations diplômantes. Plus lointaine pour l'université en général. Quasi inexistante pour la formation scolaire qui demeure étroitement dépendante de cadres nationaux. Reste que de vrais enjeux existent, tels les rééquilibres géographiques que permettent des consortiums universitaires en ligne (AUF, UVA, Etc.), qui justifient pleinement les initiatives publiques prises en matière de campus numériques et qui doivent inciter à la mobilisation. Ainsi le e-Learning pourra s'affirmer comme un véritable levier de développement.

III. ETUDE TECHNIQUE

Sur le plan technique, les freins au plein épanouissement du e-Learning au Sénégal sont nombreux. On peut citer entre autres :

- Un faible taux d'équipements informatiques et de connectivité à Internet.
- Des problèmes de réception, de débit, de limitations technologiques.
- l'instabilité du réseau électrique
- Au niveau des infrastructures, même si des efforts considérables sont entrepris, le marché dispose seulement d'une bande passante de débit moyen, et celle-ci ne serait actuellement exploitée qu'à 60%.

Disposer d'un élargissement de bande passante ou d'augmentation de débit devrait être une entreprise aisée. Cela n'est malheureusement pas encore le cas et le risque technologique des projets s'en trouve considérablement accru. Des études plus poussées devraient être réalisées afin de mieux évaluer celui-ci. Toutefois, des établissements tels que l'UCAO faisant office de pionnier dans le domaine, et forts de leurs infrastructures devraient contribuer à modifier progressivement la donne.

IV. ETUDE ORGANISATIONNELLE

Un service commercial et marketing au sein du projet, devrait à notre avis, contribuer à accroître la visibilité des formations auprès du marché. Un processus de gestion du changement devrait également être mis en place. C'est autour du besoin d'adhésion des acteurs du projet que doit s'articuler l'accompagnement du changement, pour cela, il est possible de le décomposer en plusieurs phases au delà du pilotage stratégique ou opérationnel. Plusieurs étapes se chevauchent dans le temps, mais il est tout de même possible d'établir leur chronologie :

Le diagnostic : il doit permettre d'identifier les d'impacts et les leviers induisant un changement efficace, ainsi que d'estimer les efforts nécessaires pour y accéder.

La communication : elle se base sur le diagnostic établi pour élaborer le plan de communication. Il reste alors à concevoir et diffuser les supports de communication prévus. Cette phase est donc continue sur l'ensemble du projet, dès la fin du diagnostic.

La formation : en fonction des besoins en appropriation du personnel sur le nouvel outil, il est alors possible de prévoir le plan de formation et de produire les supports adéquats. La formation pourra alors débuter suite notamment à des actions de communication et dans un délai proche du démarrage.

L'assistance au démarrage : c'est la dernière des phases d'accompagnement car elle débute lors de la mise en production de l'outil auprès des utilisateurs. Il s'agit de les orienter pendant quelques temps dans leur nouvel environnement et les aider à prendre une autonomie complète en vie réelle sur l'outil.

Si toutes ces phases se sont bien déroulées et étaient adaptées au besoin de l'entreprise, une fois la mission d'accompagnement terminée les acteurs de l'UCAO seront autonomes dans leur utilisation de l'outil et devraient être en passe d'atteindre de leurs objectifs. Il faut également rappeler la phase logistique transverse à l'ensemble du projet qui doit permettre de disposer des supports de communication ou de documentation adéquats pour les utilisateurs ou des environnements physiques et systèmes de formation nécessaires aux moments impartis.

V. ETUDE FINANCIÈRE

Les coûts d'accès à internet auprès des FAI (Fournisseurs d'Accès à Internet) devraient être homologués au niveau de l'ARTP et non en fonction des opérateurs et du marché. De plus, les modules de formation devraient être standardisés afin de diminuer les prix, faciliter les arbitrages budgétaires des entreprises et favoriser une émulation saine entre celles-ci. Toutefois, malgré ces quelques difficultés, nous pensons que le projet est financièrement viable et doit être mis en place.

CONCLUSION

Le E-Learning, peut être perçu à la fois comme un mode d'apprentissage novateur et comme un révélateur des limites des méthodes d'apprentissage traditionnelles. Ces deux caractéristiques sont communes aux projets innovants, quelque soit leur domaine d'application. La complexité de la tâche ne fait qu'amplifier ces particularités. Toutefois, la conception d'un projet E-Learning au sein d'une institution académique se révèle être une initiative largement justifiée dans la mesure où elle prend en compte l'évolution de l'environnement pédagogique au sein duquel l'information tend à devenir la matière première.

Le marché du e-Learning présente un immense potentiel de développement. Aux Etats-Unis, le e-Learning a envahi le marché de l'éducation. En France, le e-Learning est encore timide, mais il est promis à une forte croissance. En Afrique et au Sénégal en particulier, face aux conditions d'apprentissage sans cesse difficiles, ce nouveau mode encore balbutiant certes, se révèle être une alternative pédagogique fort intéressante à long terme.

De nos jours, le e-Learning prend son essor et bouscule les habitudes pédagogiques des enseignants qui deviennent des "intégrateurs de savoirs" mis à la disposition de tous via les réseaux et doivent gérer de nouvelles communautés virtuelles de connaissance. Malheureusement, il ne trouve pas encore sa place dans le milieu de l'éducation, face aux formations plus traditionnelles. Cette réticence au changement est due à la méconnaissance du concept et au manque d'outils informatiques adéquats.

Le potentiel pédagogique et économique du e-Learning n'est pas remis en cause. Néanmoins, le rythme de développement du marché sera beaucoup plus lent que prévu. Par ailleurs, **le e-Learning devrait davantage être un complément des dispositifs de formation traditionnels qu'un substitut.** Pour cela, les conditions de développement sont les suivantes :

- Formation réaliste par rapport au marché (vendre le e-learning crée des attentes non satisfaites et risque de compromettre son avenir).
- Simplification de l'offre, pour en améliorer la visibilité.
- Harmonisation, pour diminuer les prix et faciliter les arbitrages budgétaires des entreprises.
- Adaptation des dispositifs d'évaluation pour mesurer l'efficacité des dispositifs.

- Enrichissement des supports, ce qui dépend de la généralisation de l'accès à Internet à haut débit.

Le e-Learning se doit donc, aujourd'hui mieux que hier, de :

- ✓ Convaincre de son rapport efficacité/prix et de conquérir une véritable légitimité.
- ✓ Tenir compte des spécificités du marché (cadres, chercheurs, etc.)
- ✓ Recourir à une technologie adaptée

Ceci permettra de répondre à la question de la reconnaissance professionnelle des diplômes en ligne et positionnera ce mode d'apprentissage comme levier significatif pour l'émergence technologique du continent africain. Le projet e-Learning de l'UCAO se situant aux avant-postes d'une telle vision, celui-ci devrait par conséquent bénéficier de toutes les énergies et de toutes les intelligences afin d'être mené à terme.

ANNEXES

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE I : ECHEANCIER DES FLUX FINANCIERS

Rubriques	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coefficient d'Activité		25%	67%	100%							
Non Valeurs	4										
Machines	14										
Installations Diverses	5								5		
Mobilier de bureau	6										
Mise en marche	1										
Sous-Total Invest. & Renouv.	30	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Dotation FDR		3,421875	3,421875	6,84375	0	0	0	0	0	0	0
Dépenses d'Exploitation											
Carburant		0,25	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1
Matièresières diverses		0,25	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1
Electricité		1,75	4,69	7	7	7	7	7	7	7	7
Entretien machines et installations		3,75	10,05	15	15	15	15	15	15	15	15
Entretien bâtiments		0,125	0,335	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Salaires		6,25	16,75	25	25	25	25	25	25	25	25
Frais Assurances		0,25	0,67	1	1	1	1	1	1	1	1
Frais Divers de Gestion		0,5	1,34	2	2	2	2	2	2	2	2
Sous-Total Dépenses d'Exploitation		13,125	35,175	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
Total Flux Sortie	30,00	16,55	38,60	59,34	52,50	52,50	52,50	52,50	57,50	52,50	52,50
Recettes d'Exploitation											
Chiffre d'Affaires		14,875	39,865	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5
Reprise FDR											13,69
Valeurs Résiduelles											2,85714286
Total Flux Entrée	0,00	14,88	39,87	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	76,04
Flux Nets Annuels	-30,00	-1,67	1,27	0,16	7,00	7,00	7,00	7,00	2,00	7,00	23,54

Conception d'un Projet de plate forme de E-Learning : Cas de l'UCAO-VUZ

Flux Nets Annuels Cumulés	-30,00	-31,67	-30,40	-30,25	-23,25	-16,25	-9,25	-2,25	-0,25	6,75	30,30
---------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	------	-------

Coût du Projet	43,69
----------------	-------

Type de Financement	Durée_Projet 6 ans ou plus>
---------------------	--------------------------------

Risque Financier 0,8 Donc, risque élevé

ANNEXE II : DONNEES D'EXPLOITATION ET BFR

Investissements	Montant	Durée	Anuités
Rubriques			
Non Valeurs	4	3	1,33
Machines	14	10	1,40
Installations Diverses	5	7	0,71
Mobilier de bureau	6	10	0,60
Mise en marche	1	3	0,33

Valeur Résiduelle	Valeur Résiduelle
sans inflation	avec inflation
-	-
-	-
2,86	3,14
-	-
-	-
Total VR	Total VR
2,86	3,14

Données d'exploitation	Montant	Durée (Mois)
Rubriques		
Carburant	1	2
Matièresières diverses	1	3
Electricité	7	2
Entretien machines et installations	15	
Entretien bâtiments	0,5	
Salaires	25	2
Frais Assurances	1	3
Frais Live. de gestion	2	2

Calcul du FDR			
Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3
Coefficient d'activité	25%	50%	100%
Besoins			
Carburant	0,04	0,08	0,17
Matièresières diverses	0,06	0,13	0,25
Electricité	0,29	0,58	1,17
Salaires	1,04	2,08	4,17
Frais Assurances	0,06	0,13	0,25
Frais Divers de Gestion	0,08	0,17	0,33
Créances Client	1,86	3,72	7,44
Total Besoins	3,44	6,89	13,77
Facilités			
Crédit fournisseur	0,02	0,04	0,08
Besoins Nets	3,42	6,84	13,69
Dotation FDR	3,42	6,84	13,69

Critères de Rentabilité

Délai de récupération	(à partir année 0)
Calcul du RUMI	
Somme des Rp	547,28 (Total flux entrée)
Somme des Dp	468,3 (Sous-Total Dép.d'expl.)
Somme des Ip	48,69
RUMI	1,622277645 $[(Rp-Dp)/Ip]$
VAN (7%)	5,97
VAN (20%)	4,13
TRI	10% (Année 0-10)

Filières	Effectifs	PU	Total
Licence GRH	10	620000	6,2
Licence FC	15	620000	9,3
Master 1 GRH	15	1100000	16,5
Master 1 FC	15	1100000	16,5
Master 2 GRH	5	1100000	5,5
Master 2 FC	5	1100000	5,5
Chiffre d'affaires	50,50	millions	

ANNEXE III : TABLEAUX DES AMORTISSEMENTS ET DE REMBOURSEMENT DES EMPRUNTS

Tableau des Amortissements

Rubriques	Annuités	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coefficient d'activité		1,02	1,03	1,05	1,08	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Non Valeurs	1,33	1,33	1,33	1,33							
Machines	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Installations Diverses	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,785714	0,7857143	0,7857143
Mobilier de bureau	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Mise en marche	0,33	0,33	0,33	0,33							
Total Dotation aux Amortissements	4,38	4,380952	4,3809524	4,380952	4,380952	4,380952	4,380952	4,38095238	4,380952	4,3809524	4,3809524

TABLEAU DE REMBOURSEMENT DES EMPRUNTS

Coût du Projet	43,69
Capitaux Propres	17,475
Emprunts	26,21
Taux d'intérêts	10%
Durée	7
Annuités Constantes	5,38

(Tjrs mettre (-) devant l'emprunt)

Rubriques	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8
Capital Restant dû	26,21	26,21	26,21	23,45	20,41	17,07	13,39	9,34	4,89
Intérêt		2,62	2,62	2,34	2,04	1,71	1,34	0,93	0,49
Principal		-	2,76	3,04	3,34	3,68	4,05	4,45	4,89
Annuité		2,62	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38

ANNEXE IV : COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL

COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL

Rubriques	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coefficient d'inflation		1,02	1,03	1,05	1,08	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Chiffre d'affaires		14,88	39,87	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50	59,50
Matières premières diverses		0,25	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Marge brute sur matière		14,63	39,20	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50	58,50
Autres achats externes											
Carburant		0,25	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Electricité		1,75	4,69	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Entretien machines et installations		3,75	10,05	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Entretien bâtiments		0,13	0,34	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Frais Assurances		0,25	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Frais Divers de Gestion		0,50	1,34	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sous-Total autres achats		6,63	17,76	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50	26,50
Valeur ajoutée		8,00	21,44	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Charges de personnel		6,25	16,75	25,00	26,25	26,25	26,25	26,25	26,25	26,25	26,25
EBE (Excédent brut d'Exploitation)		1,75	4,69	7,00	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
Dotation aux amortissements		4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Résultat d'exploitation		2,63	0,31	2,62	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
Produits financiers		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charges financières		2,62	2,62	2,34	2,04	1,71	1,34	0,93	0,19	0,00	0,54
Résultat financier		2,62	2,62	2,34	2,04	1,71	1,34	0,93	0,49	0,00	0,54
Résultat Activités Ordinaires		5,25	2,91	0,27	0,67	0,34	0,03	0,43	0,88	1,37	1,91

Impôts sur les résultats			0,58	0,07	0,17	0,08	0,00	0,11	0,22	0,34	0,48
Résultat net		5,25	1,73	0,21	0,50	0,25	0,02	0,33	0,66	1,03	1,43
CAF		-0,87	2,65	4,59	3,88	4,13	4,40	4,71	5,04	5,41	5,81

Bénéfice Moyen

0,41

CAF Moyenne

3,97

SD Moyenne

6,38

Ratio

0,62

ANNEXE V : TABLEAU D'EQUILIBRE DE TRESORERIE RESSOURCES ET EMPLOIS DE FONDS

TABLEAU D'EQUILIBRE DE TRESORERIE RESSOURCES ET EMPLOIS DE FONDS

Rubriques	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coefficient d'inflation		1,02	1,03	1,05	1,08	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
1. Ressources											
CAF		-0,87	2,65	4,59	3,88	4,13	4,40	4,71	5,04	5,41	5,81
Capitaux Propres	17,48										
Emprunt	26,21										
Valeur Résiduelle											3,14
Reprise FDR											13,69
Total Ressources	43,69	-0,87	2,65	4,59	3,88	4,13	4,40	4,71	5,04	5,41	22,64
2. Emplois											
Invest. & Renouv.	30,00	-	-	-	-	-	-	-	5,50	-	-
Dotation FDR		3,42	3,42	6,84							

Remboursement Principal			2,76	3,94	3,31	3,68	4,05	4,45	4,89	5,38	5,92
Dividendes			1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Total Emplois	30,00	3,42	7,93	11,63	5,09	5,42	5,79	6,20	12,14	7,13	7,67
Soldes annuels Ressources-Emplois	13,69	4,29	5,29	7,04	1,21	1,30	1,39	1,49	7,10	1,72	14,97
Trésorerie début d'année	0	13,69	9,39	4,11	2,94	4,15	5,45	6,84	8,33	15,43	17,15
Trésorerie fin d'année	13,69	9,39	4,11	2,94	4,15	5,45	6,84	8,33	15,43	17,15	2,18

ANNEXE VI : QUESTIONNAIRE POUR L'ANALYSE CRITIQUE DU PROJET

QUESTIONNAIRE POUR L'ANALYSE CRITIQUE DU PROJET

OBJECTIFS

- Analyser les différentes composantes du projet e-Learning
- Déceler les points forts et les points faibles du projet afin d'émettre une opinion sur l'opportunité de poursuivre la démarche.

PRINCIPAUX AXES D'ANALYSE

- I. l'idée
- II. la clientèle potentielle et la concurrence
- III. les prévisions d'activité
- IV. les moyens techniques
- V. les moyens humains
- VI. les moyens financiers
- VII. Synthèse de l'analyse critique

Les points forts du projet sont matérialisés par un signe +, les points faibles par un signe -

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE		
		+	-
I. <u>L'IDEE</u>			
1. L'idée répond-elle à un besoin ?			

2. Est-elle susceptible d'intéresser un nombre suffisant de clients ?		
3. Le produit (e-Learning) est-il innovant ?		
4. L'UCAO dispose-t-il des atouts nécessaires pour attirer ces clients ou peut-il se les procurer facilement ?		
5. Quelle sera sa politique de communication ?		
6. L'activité est-elle soumise à une réglementation spécifique ? <i>Si oui, l'UCAO en a-t-il connaissance et satisfait-il les différentes obligations ?</i>		

Conclusion

		+	-
CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE		

II. LA CLIENTELE POTENTIELLE ET LA CONCURRENCE

1. Quel est le marché global relatif à ce type d'activité ?
2. Quelle est la progression annuelle de ce marché ?
3. Quelle part de marché l'UCAO espère-t-il conquérir ?
4. Quels sont les principaux concurrents ?
(taille, CA, parts de marché)
5. Quel est le nombre de concurrents Directs installés à Dakar ?

[illegible]

		+	-
CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE		

II. LA CLIENTELE POTENTIELLE
ET LA CONCURRENCE
(suite)

6. Quels sont les points faibles
de ces concurrents ?
L'UCAO peut-il en tirer profit ?
7. Quelles sont les contraintes liées
au comportement de la clientèle ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conclusion :

Points forts / Points faibles :

.....

.....

.....

.....

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-
III. <u>LES PREVISIONS D'ACTIVITE</u>			

1. Quelle est la politique de prix de la concurrence ?	..... ..... .....		
2. Quel est l'impact de cette politique sur l'activité et la clientèle ?	..... ..... .....		
3. Quelle politique de prix l'UCAO a-t-il retenue ?	..... ..... .....		
4. Quels sont les facilités usuelles accordées aux clients ?	..... ..... .....		
5. En fonction de cette politique de prix et des objectifs de pénétration du marché, quel chiffre d'affaires prévisionnel peut-on espérer ?	..... ..... .....		

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-
III. <u>LES PREVISIONS D'ACTIVITE</u> (suite)			

6. Quels sont les indicateurs financiers usuels dans ce type d'activité ? (prix de revient, marges ...)			
7. Quelles sont les conditions de règlement des fournisseurs ?			

Conclusion :

Points forts / Points faibles :

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-
IV. <u>LES MOYENS TECHNIQUES</u>			
1. Quel est le lieu d'implantation			

retenu ?			
2. Quels sont les locaux nécessaires à l'exercice de l'activité et leurs spécificités ?			
3. L'UCAO sera-t-elle propriétaire des locaux prévus pour exercer l'activité ?			
4. Si oui, coût d'achat desdits locaux ?			
5. Si non, Qu'envisage l'UCAO : - un bail commercial ? - un crédit-bail ? - à quelles conditions ? (durée, coût annuel, valeur résiduelle.)			
6. Quels sont les besoins d'aménagement de ces locaux ? Coût approximatif ? Durée de vie moyenne ?			

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE		+	-
IV. <u>LES MOYENS TECHNIQUES</u> (suite)				

7. Quels sont les besoins en matériel d'exploitation ? Coût approximatif ? Durée de vie moyenne ?			
8. Quels sont les frais d'établissement spécifiques à l'activité ? Quel en sera le coût ? Pourra-t-il être amorti ?			
9. L'exercice de l'activité nécessite-t-il l'exploitation de brevets ou licences spécifiques ?			

Conclusion :

Points forts / Points faibles :

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-
V. <u>LES MOYENS HUMAINS</u>			

1. Quel est l'effectif nécessaire : - en première année d'activité - pour les deux années suivantes	..... .....		
2. Quelle est la répartition de cet effectif ? - Responsables - Assistants	..... ..... .....		
3. Quel est le salaire moyen annuel par catégorie ? - Responsables - Assistants	..... ..... .....		
4. Quels sont le niveau de qualification et l'expérience professionnelle requis pour les différentes catégories de personnel ? - Responsables - Assistants	..... ..... .....		

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-
V. <u>LES MOYENS HUMAINS</u>			

(suite)			
5. Quel système hiérarchique l'UCAO prévoit-il ?	.....		
			
			
6. Y'a t-il une convention collective attachée à l'activité ?	.....		
			
			
7. Quelles sont ses principales particularités ?	.....		
			
			

Conclusion :

Points forts / Points faibles :

.....

.....

.....

.....

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-

VI. LES MOYENS FINANCIERS

1. De quels moyens financiers personnels l'UCAO dispose-t-il ?

2. En cas de partenariat, quels pourront être les moyens financiers des partenaires ?

3. De quelles ressources financières extérieures l'UCAO peut-il bénéficier :

- Emprunt bancaire ?

dans ce cas, quelle(s) garantie(s) personnelle(s) l'UCAO peut-il apporter au banquier ?

CRITERES D'ANALYSE	ANALYSE CRITIQUE	+	-

VI. LES MOYENS FINANCIERS

(suite)

- Aides financières à la création
d'entreprise ?

.....
.....
.....

- Aides fiscales ?

.....
.....
.....

- Aides sociales ?

.....
.....
.....

Conclusion :

Points forts / Points faibles :

.....
.....
.....
.....

VII. SYNTHESE DE L'ANALYSE CRITIQUE

OBJECTIF

Apprécier le poids des points faibles décelés par rapport aux points forts. Cette appréciation doit permettre de dire si le projet paraît viable et si l'on peut encourager le créateur à poursuivre.

<u>Points forts</u>	<u>Points faibles</u>
Synthèse des points forts	Synthèse des points faibles
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Conclusion :

Poursuite / Abandons

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR

Management de Projet

2^{ème} Edition AFNOR 2004

BERGHMAN

La conduite du Changement dans un projet ERP

Manuel BRIDIER

Serge MIHAÏLOFF

Guide pratique de management de projet

Edition : Bordas Management

Chantal MORLEY

Le Management d'un projet système d'Information. Principes, techniques, mise en œuvre et outils, 4e édition

Edition : DUNOD

Christophe FAURIE

Conduite et mise en œuvre du changement : l'effet de levier

Edition : Paris Maxima 2003

Mélissa SAADOUN

Le projet Groupware : Des techniques de management au choix du logiciel Groupware

Edition: Eyrolles

Clifford F. GRAY

Erik W. LARSON

Yves LANGEVIN

Le Management de projet

Ahmadou TRAORE

CODEX Analyse, évaluation et Gestion des projets CESAC 2008

Boubacar AW

CODEX Etude de Faisabilité des projets CESAG 2007

Issakha DIAKHATE

Conception d'un projet de création d'une murisserie à bananes à Dakar CESAG 2005

WEBOGRAPHIE

www.mpandco.com

www.E-Learning.org

www.nordnet.fr

www.idnext.com

www.commentcamarche.net