



# **Projet de l'Université virtuelle islamique**

-Points complémentaires-

# **PLAN ACADEMIQUE**

## **1. Introduction**

Le présent document décrit le Plan académique relatif à l'Université virtuelle islamique.

L'UIV compte offrir des prestations pédagogiques qui comprennent, notamment, des programmes généraux et spécialisés de courte durée, des programmes académiques du niveau premier, deuxième et troisième cycle dans les principales matières proposées sur l'Internet. Il s'agit soit d'offrir directement les programmes sous la supervision de la FUMI, en coopération avec des universités membres, ou par le biais d'un réseau composé des universités membres. Ces programmes seront proposés à l'ensemble des candidats qualifiés à travers le monde.

Le plan financier, disponible dans un document indépendant, donne une estimation des recettes et des coûts de l'opération.

## **2. Programmes**

### **2.1 Programmes de courte durée**

Tout individu désireux de renforcer ses aptitudes non académiques peut s'inscrire à ces programmes de courte durée. Les cours dispensés sont conçus à partir des besoins professionnels et scientifiques des candidats et conformément aux politiques adoptées par l'ISESCO et la FUMI. Ces cours comprennent, entre autres, la langue arabe et les cours d'informatique et de gestion.

Les candidats recevront, à la fin de leurs études, des certificats de fin d'études de l'UIV. Dans le cas d'accords de coopération conclus avec d'éminentes institutions ou universités, les candidats se verront délivrer des certificats conjoints.

### **2.2 Programmes de licence**

Les titulaires du Baccalauréat qui satisfont aux conditions d'admission de l'université, peuvent accéder directement aux programmes universitaires de l'UIV.

Ces étudiants proviendront, comme c'est prévu, des EAU et des zones géographiques cibles ayant fait l'objet de discussions.

### **2.3 Programmes du troisième cycle**

Des programmes de troisième cycle liés à la plupart des professions seront également proposés aux étudiants désireux d'obtenir une qualification supérieure basée sur des connaissances de pointe afin de rehausser leurs compétences analytiques dans les disciplines industrielles et commerciales pertinentes.

L'UIV compte opérer, par ailleurs, dans des zones géographiques spécifiques du monde islamique où le taux de jeunesse est plus élevé et où, selon les études de faisabilité menées par la FUMI et l'ISESCO, la priorité pour ces programmes d'enseignement est plus marquée.

Les candidats qui terminent l'ensemble du programme, dans chacun des cycles, recevront des diplômes universitaires approuvés par l'UIV, la FUMI et le consortium.

### **3. Partenariats**

Sous la supervision de la FUMI, l'UIV préfère mettre en oeuvre ses programmes dans un contexte coopératif sur la base d'un partenariat puissant et complémentaire composé de membres interactifs de la FUMI, des principales universités internationales et organisations académiques. (Sous réserve de l'approbation du Conseil d'Administration).

L'UIV vise le développement de l'éducation internationale, conformément aux intérêts des membres de la FUMI. Dans ce sens, elle fournit un enseignement, une technologie et des prestations axés sur l'Internet, et ce dans le but d'offrir au monde islamique des programmes d'enseignement de grande qualité. L'UIV agit, en outre, comme catalyseur de la réforme pédagogique et de la collaboration entre les pays du monde islamique tout en construisant des partenariats internationaux durables dans le domaine de l'éducation.

### **4. Attributions académiques :**

Les attributions de l'UIV et de ses partenaires académiques se déclinent comme suit :

- La conception des cursus ;
- Les matières enseignées et les contenus électroniques ;
- La qualité académique ;
- Les évaluations sommatives ;
- Les dossiers de scolarité et les mérites ;
- Le développement pédagogique ;
- L'affectation d'éminents enseignants ;
- La délivrance des certificats académiques et des diplômes.

L'UIV assumera la responsabilité de toutes les questions pédagogiques ainsi que de l'exécution du Plan académique, à savoir :

- La gestion pédagogique ;
- La qualité de l'enseignement dispensé ;
- Le planification académique ;
- Le soutien à l'enseignement et aux étudiants ;
- L'évaluation continue ;
- L'administration des examens ;
- La liaison avec les partenaires académiques ;
- La fourniture et le développement de l'enseignement axé sur l'Internet (LMS) ;
- L'inscription des étudiants ;
- La mise à disposition des conditions techniques nécessaires à la livraison des cours en ligne ;
- La coopération avec les universités et les institutions pour l'utilisation de leurs cours dans le système de gestion de la formation (LMS) de l'UIV et autres systèmes de livraison des cours ;
- La formation des enseignants et des étudiants au système d'enseignement en ligne.

Il convient de rappeler que le rôle qui incombe au Conseil d'Administration de l'UIV en matière de financement et d'établissement de relations de coopération, est abordé dans d'autres documents.

Nous estimons que cette distribution des rôles entre les partenaires de l'UIV permettra à chacun de mettre l'accent sur ses principaux points forts et d'œuvrer, par synergie, à l'institution d'un véritable partenariat dans le fonctionnement de l'Université virtuelle islamique.

## **5. Plan académique**

L'UIV comporte un large éventail de disciplines couvrant les sciences, les sciences humaines, les langues, l'industrie et le commerce, à travers les programmes de courte durée, les programmes de licence et les programmes de troisième cycle universitaire.

Les programmes majeurs fournis au sein de l'UIV pour chaque discipline seront délivrés selon les phases d'enseignement suivantes :

### **Phase 1 - 2008**

- ICDL (Programme de courte durée)
- Langue arabe (Programme de courte durée)

### **Phase 2 - 2009**

- Gestion de la technologie de l'information (Programme de licence)
- Gestion de la technologie de l'information (Programme de licence)

### **Phase 3 - 2010**

- Amélioration des cours en fonction des contrats conclus avec les universités membres de la FUMI et d'autres grandes universités et institutions internationales afin de pouvoir dispenser des cours dans le cadre d'un système qui sera établi à cet effet.

## **6. Cadre des crédits et des qualifications de l'UIV**

Tous les programmes fournis par l'UIV seront conformes aux normes d'accréditation de l'université ou du consortium offrant les cours qui ont été approuvés par l'UIV et la FUMI.

Aussi le système de crédits et de qualifications des universités offrant les programmes sera-t-il évalué et approuvé par l'UIV, en fonction de la structure de l'université concernée ou du membre de l'UIV. Les cours seront ainsi dispensés selon les conditions convenues.

## **7. Durée des études**

La durée des études proposées par l'UIV est largement flexible, du fait que les cours axés sur l'Internet peuvent être redéfinis de façon exclusive, ce qui n'est pas le cas des études régulières.

Mais cette durée reste tributaire de l'université offrant le cours. L'avantage de l'UIV réside dans la flexibilité aussi bien dans le temps que dans l'espace. Ainsi, les cours peuvent-ils s'accorder avec les besoins de tous les étudiants du monde islamique, en dépit de son étendue et des décalages horaires.

# **PLAN TECHNIQUE**

## **Présentation du projet**

En collaboration avec la FUMI et l'Université islamique d'Azad, et se fondant sur le projet de création de l'Université virtuelle islamique (UIV), des dispositions préliminaires ont été prises depuis 2002 pour la réalisation d'une enquête dans ce sens. Conformément aux décisions de la Conférence générale et du Conseil exécutif de la FUMI, le bureau de l'Université virtuelle islamique et la bibliothèque numérique de la FUMI sont créés dans le but de mettre en place les instruments techniques et administratifs nécessaires à la connexion des universités membres aux services en ligne, notamment le système de gestion de la formation (LMS), les outils de collaboration et la bibliothèque numérique. Il s'agit d'ouvrir la voie à la coopération entre les universités membres et, partant, de réaliser les objectifs de l'ISESCO et de la FUMI au moyen des technologies nouvelles et de l'enseignement électronique.

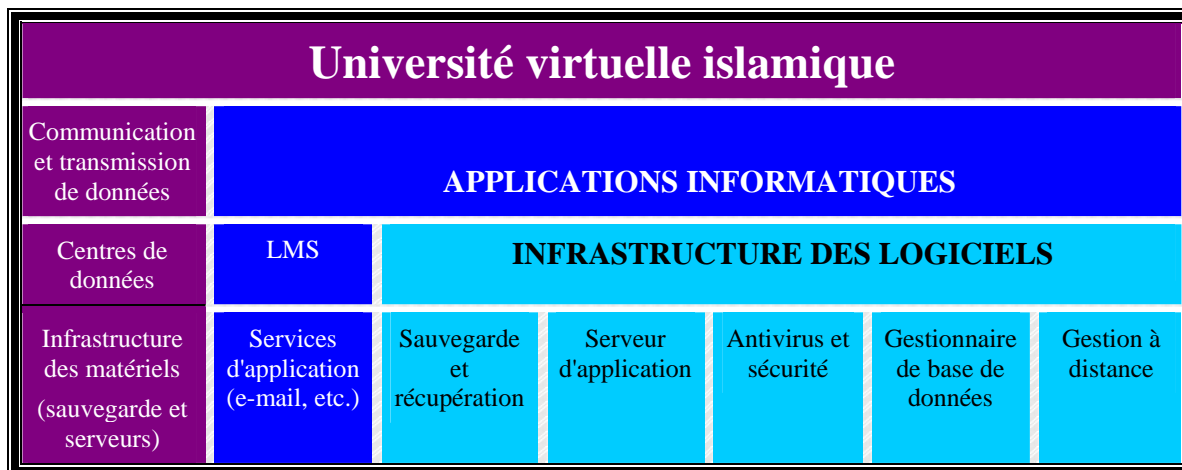
Le présent document se propose de définir clairement l'ensemble des composantes du système concerné, qu'exigent le lancement et le fonctionnement du service en ligne du projet UIV.

Il convient de noter que toutes les propositions formulées dans le présent document s'appuient sur le plan financier quinquennal de l'UIV. Elles se concentrent sur des facteurs tels que les services de qualité et s'articulent autour du plan de développement inscrit dans le plan financier.

## **Le Système de l'université virtuelle**

Le système UIV se compose d'un grand nombre de composants, notamment l'équipement informatique, les logiciels et la plate-forme de communication. Elle est ainsi dotée des moyens nécessaires à la fourniture des outils de gestion pédagogique électronique et d'autres prestations aux universités et UIV bénéficiaires. Les composantes clés du système sont indiquées dans le schéma ci-dessous.





La totalité des besoins du système se ventile comme suit :

### 1. Communication et réseau de liaison de données Internet

1.1 Liaison Internet avec une largeur de bande d'au moins 1 Mb (extensible jusqu'à 10 MB)

### 1. Espace et installations du centre de données

Salle du serveur

Système de climatisation et de contrôle de la température

### 2. Equipements et infrastructure

Armoires pour supports du serveur

Routeur de trafic

Système pare-feu Internet

Serveurs

### 3. Logiciels et applications

Système de gestion de la formation (LMS)

Applications de service

- 4.2.1. E-mail et web mail
- 4.2.2. Bureautique intégrée et CRM (gestion des relations avec la clientèle)
- 4.2.3. Logiciel d'infrastructure et applications intermédiaires
  - 4.2.3.1. Système d'exploitation (Serveur MS Windows 2003)
  - 4.2.3.2. Logiciel de gestion des bases de données (Serveur MS SQL 2005)
  - 4.2.3.3. Antivirus et logiciel de sécurité (Symantec)
  - 4.2.3.4. Application Java pour le serveur (Orion / Tomcat)
  - 4.2.3.5. Logiciel de sauvegarde et de récupération (Veritas / Bright store - Etrust)
  - 4.2.3.6. Logiciel de haute disponibilité (Veritas / Bright store - Etrust)
  - 4.2.3.7. Logiciel de gestion à distance (VNC édition professionnelle)

### **Le Système de gestion de la formation (LMS)**

Le Système de gestion de la formation (LMS) permet de gérer les interventions de l'utilisateur en matière d'apprentissage. Il comporte un grand nombre de fonctions et de propriétés qui vont au-delà de la gestion des registres et des rapports de formation conventionnelle, tel que le *Learner self-service* (self-service de l'apprenant) (auto-enregistrement pour Formation dirigée par instructeur) ; la gestion des groupes de formation (notification des usagers, approbation du directeur, gestion de la liste d'attente) ; la fourniture de l'enseignement en ligne (Apprentissage, Lire et Comprendre) ; évaluation en ligne ; apprentissage coopératif (classe virtuelle, partage d'applications et de bureau, panel de discussion et unités d'exécution) ; et gestion des ressources de formation (instructeurs, bibliothèque, groupes d'étudiants).

La plupart des LMS sont des programmes en ligne destinés à faciliter "à tout moment et partout" l'accès au contenu et à l'administration pédagogiques. Les LMS s'appuient sur une variété de plateformes de développement, allant des architectures

axées sur Sun Microsystems J2EE au Microsoft.NET, et utilisent généralement une solide base de données terminale.

Outre la gestion des fonctions administratives de l'enseignement en ligne, le LMS fournit également des outils permettant de dispenser et de gérer une formation synchrone et asynchrone dirigée par un instructeur, fondée sur la méthodologie de l'objet d'apprentissage. Ces systèmes sont appelés les Systèmes de gestion du contenu pédagogique ou LCMS.

Un LCMS fournit les outils de conception et de réutilisation ou de recyclage du contenu ainsi que des espaces virtuels pour l'interaction des apprenants (tels que les forums et les salles de discussion en direct).

En dépit de cette distinction, cependant, le terme LMS se rapporte autant au LMS qu'au LCMS, bien que le LCMS représente une version améliorée du LMS.

Un LMS constitue, essentiellement, une solution stratégique de haut niveau pour la planification, la livraison et la gestion de la plupart des activités d'apprentissage au sein d'une organisation, y compris les cours en ligne, en classes virtuelles ou dirigés par instructeur.

Le LMS est en mesure de satisfaire aux différents besoins éducationnels, administratifs et de déploiement. L'environnement pédagogique virtuel utilisé par les établissements universitaires permet aux instructeurs de gérer leurs cours et d'échanger l'information avec les étudiants dans un cursus qui, dans la plupart des cas, doit s'étaler sur plusieurs semaines pendant lesquels instructeurs et étudiants se rencontreront plusieurs fois.

Les fonctions principales du LMS comprennent :

- La gestion des utilisateurs, des rôles, des cours, des instructeurs et des équipements, ainsi que l'établissement des rapports ;
- Le calendrier des cours ;
- Le courrier électronique et les notifications;
- L'évaluation des capacités des étudiants avant et après les tests ;
- L'affichage des notes et des dossiers de scolarité ;

- Le classement des travaux de cours, le traitement des listes, y compris les listes d'attente ;
- La formation axée sur l'internet ou l'apprentissage intégré ;
- Les outils de collaboration et les classes virtuelles.

### **Plate-forme du logiciel LMS**

La mise en application de l'Université virtuelle s'appuie sur la technologie avancée de Java 2.0 Enterprise Edition (J2EE) de Sun Microsystems et la structure et architecture d'entreprise de niveau standard, assortie d'une modélisation orientée objet en totalité.

Elle s'appuie sur les moteurs ORACLE 9i et Microsoft MS SQL Server Enterprise Edition. Ce sont des moteurs de bases de données de très haut niveau. Elle peut également se déployer sur les autres meilleurs moteurs mondiaux de bases de données.

La force technique du système est sa capacité de fonctionner aussi bien sur les plateformes Windows que sur les plateformes Unix, ce qui lui confère plus de flexibilité vis-à-vis des divers environnements TI en usage dans les différentes universités.

### **Les caractéristiques du LMS**

Le LMS offre aux utilisateurs une interface multilingue qui leur permet d'évoluer dans des environnements privilégiant leurs langues maternelles à savoir, l'anglais, le français, l'arabe et le farsi. Il exploite à cet effet le système Unicode de décodage universel.

Il utilise, d'autre part, les standards mondiaux d'enseignement électronique (tels que IMS et SCORM) qui permettent l'échange de données entre le LMS et les autres systèmes de gestion pédagogique à travers le monde. Il permet également le partage d'un grand éventail de contenus de cours standards que proposent d'autres universités et institutions.

Il est possible ainsi de transférer de (ou vers) le LMS, de manière très simple, les données disponibles, tels que celles relatives aux utilisateurs, contenus de cours, informations sur les usagers, les diplômés, etc.

Le LMS offre un autre avantage appréciable, à savoir, la gestion d'un environnement pluri-institutionnel. Ainsi, différentes universités peuvent être lancées séparément sur ce système et gérées de façon centralisée et simultanée. Par conséquent, chaque membre pourra bénéficier d'un environnement virtuel séparé en profitant de tous les avantages offerts par ce système.

Le LMS est une plate-forme d'enseignement électronique flexible qui assure les prestations et fonctions suivantes :

- ❖ La gestion d'un environnement pluri-institutionnel ;
- ❖ Un système de gestion à l'échelle des institutions ;
- ❖ Un système de gestion des cours ;
- ❖ Un portail personnalisé à l'échelle des institutions ;
- ❖ Des communautés d'étudiants en ligne ;
- ❖ Des outils personnels et des bibliothèques numériques ;
- ❖ Des outils coopératifs en direct, tels que le partage des présentations, le cyberdialogue vocal, le tableau blanc partagé et le dialogue par texte.

Le LMS comporte, par ailleurs, un système de gestion des utilisateurs avec différents rôles mais une seule et même ID utilisateur.

Le LMS procure des outils personnels utiles pour la gestion des événements, des tâches, des communications, etc.

Tous ces outils sont disponibles dans un environnement multilingue. Nous offrons aux étudiants et aux facultés un Poste de Travail virtuel, comprenant, entre autres :

- ❖ Des annonces,
- ❖ Un calendrier,
- ❖ Un gestionnaire des tâches,
- ❖ Un bloc-notes,
- ❖ Une adresse e-mail personnelle,
- ❖ Un répertoire utilisateur,
- ❖ Un carnet d'adresses.

## **Conditions d'installation du logiciel LMS**

Préalablement à l'installation du logiciel LMS, il est nécessaire d'installer les applications suivantes :

- J2EE App Server (Orion, Tomcat, SunOne, WebSphere, ...). Tomcat est recommandé.
- DB Engine Server (Oracle, MS SQL, MY SQL, ...). Nous recommandons le MS SQL Server, édition entreprise.
- Mail Server (MS Exchange, SmarterMail, MDemon, iMail, ...). Smarter Mail (édition entreprise) est recommandé.

## **Matériel informatique**

La liste suivante contient le matériel nécessaire au démarrage du système :

- Serveur à haute performance (3 unités).  
Marques de préférence : HP, Dell, Sun, Fujitsu Siemens
- Serveur de stockage (1 unité)  
Marques de préférence : HP, Dell, Sun, Fujitsu Siemens
- Routeur (Marques de préférence : Cisco, Foundry)
- Pare-feux (Marques de préférence : Cisco, Foundry)
- UPS (système d'alimentation électrique sans interruption)
- Batterie
- Terminal PC
- Interrupteur KVM
- Armoires et structures de câblage
- Chambre A/C
- Tous les autres besoins d'un centre d'hébergement moyen tels que sécurité, étanchéité, système de mise à terre, planchers surélevés, etc.

Les listes qui précèdent énumèrent les équipements nécessaires à l'hébergement du programme de l'UIV. La qualité et la quantité des équipements proposés seront déterminées en fonction des estimations du plan financier de l'UIV.

## **Infrastructure matérielle (hardware) disponible**

Les équipements suivants sont installés conformément à la structure technique indiquée dans les sections précitées et en fonction des estimations du plan financier de l'UIV et du nombre de bénéficiaires de l'UIV. Ces installations sont en mesure de répondre actuellement aux besoins de 2.000 candidats, voire plus.

<b>Article</b>	<b>Description</b>
1	<b>PowerEdge 1950 - Serveur de sauvegarde</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dual Core Intel® Xeon® 5050, Cache 2x2MB, 3.0GHz, 667MHz FSB</li><li>- Mémoire 1GB FB 533MHz (DIMM 2x512MB sur un seul rang)</li><li>- Disques durs 3,5 pouces sur Chassis (max 2 DD)</li><li>- 2X73GB, SAS, 3,5 pouces, Disque dur 10.000 tpm</li><li>- Lecteur CD 24X, interne, demie hauteur</li><li>- Deux blocs d'alimentation branchés à chaud pour Redondance</li><li>- Montant avec support PCI-X Support (Fentes 2x PCI-X)</li><li>- Carte contrôleur 39320A PCI-X SCSI interne</li></ul>
2	<b>PowerEdge 2950 - Serveur Web</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2XDual Core Intel® Xeon® 5050, Cache 2x2MB, 3.00GHz, 667MHZ FSB</li><li>- Mémoire 2GB FB 533MHz (DIMM 4x512MB sur un seul rang)</li><li>- 1x6 Backplane pour Disques durs 3,5 pouces</li><li>- PERC 5/i, x 6 Backplane, Carte contrôleur RAID intégrée</li><li>- 2X146GB, SAS, Disque dur 3,5 pouce, 10.000 tpm</li><li>- Lecteur CD 24X, Interne, demie hauteur</li><li>- Deux blocs d'alimentation branchés à chaud pour Redondance</li><li>- Montant avec support PCI Express (2x PCIe x 8 fentes; 1x PCIe x 4 fentes)</li></ul>
3	<b>PowerEdge 2950 - Serveur E-mail</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dual Core Intel® Xeon® 5050, Cache 2x2MB, 3.00GHz, 667MHZ FSB</li><li>- Mémoire 2GB FB 533MHz (DIMM 2x512MB sur un seul rang)</li><li>- 1x6 Backplane pour Disques durs 3,5 pouces</li><li>- PERC 5/i, x 6 Backplane, Carte contrôleur RAID intégrée</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3X146GB, SAS, Disque dur 3,5 pouce, 10.000 tpm</li> <li>- Lecteur CD 24X, Interne, demie hauteur</li> <li>- Deux blocs d'alimentation branchés à chaud pour Redondance</li> <li>- Montant avec support PCI Express (2x PCIe x 8 fentes; 1x PCIe x 4 fentes)</li> </ul>
4	<p><b>PowerEdge 2950 - Serveur DB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dual Core Intel® Xeon® 5050, Cache 2x2MB, 3.00GHz, 667MHZ FSB</li> <li>- Mémoire 2GB FB 533MHz (DIMM 4x512MB sur un seul rang)</li> <li>- 1x6 Backplane pour Disques durs 3,5 pouces</li> <li>- PERC 5/i, x 6 Backplane, Carte contrôleur RAID intégrée</li> <li>- 2x73GB, SAS, Disque dur 3,5 pouce, 10.000 tpm</li> <li>- Lecteur CD 24X, Interne, demie hauteur</li> <li>- Deux blocs d'alimentation branchés à chaud pour Redondance</li> <li>- Montant avec support PCI Express (2x PCIe x 8 fentes; 1x PCIe x 4 fentes)</li> </ul>
5	<p><b>DELL PowerEdge Rack Solutions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 42U, Rack 4210 Base, Portes, Tableaux latéraux</li> <li>- Brace-Post May 17 latéral de stabilisation (kit)</li> <li>- 2 PDU de faible puissance (16A - 230V) + kit de câblage [13 connexions de faible puissance, 16A 230V et 12 P/C (4x1.5m/6x2,0m/2x2.5m)]</li> <li>- 1U LCD (15in) avec crémaillères DELL</li> <li>- Clavier US (QWERTY) avec curseur (Kit)</li> <li>- PowerEdge 2161DS-2 16 Ports numériques KVM sur interrupteur IP avec câble 12 pieds (env. 3,5 mètres)</li> <li>- Serveur 4x PS2 Interface Pod + Câbles</li> </ul>
6	<p><b>Chambre d'alimentation (Power Vault) 124T LT02-L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PowerVault 124T, 2U Autoloader, LTO-2-L, y compris Barcode</li> <li>- 2U Rails fixes rapides</li> <li>- Un PV124T LTO Magasin à bandes déjà inclus dans la base</li> <li>- Bande, média pour LTO2, 200/400GB, 1 chargeur</li> <li>- 4M SCSI VHDCI avec Câble de données à 68 Pin</li> </ul>



Article	Description
7	<p><b>Réseau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur WS-C2960G-24TC-L - Catalyseur 2960 24 10/100/1000, 4 T/SFP LAN Base Image -</li> <li>- CISCO1841 - Routeur modulaire W/2xFE avec 2 fentes WAN, 32 FL/128 DR</li> <li>- PIX-515E-UR-BUN - Faisceau PIX 515E-UR (Chas, Unrestricted SW, 128MB, 2 FE,VAC+)</li> </ul>
8	<p><b>Système d'alimentation électrique sans interruption - Système SI (UPS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SCOTT POWER 5 KVA UPS avec batterie et boîtier pour 1 heure. Back Up (sauvegarde) pour opérer sur Par – 1 an de garantie. Dimensions : Tours isolées. Tour principale UPS 250 mm (L)x 700 mm (H) x 800 mm (P). Batterie Tour isolée 250 mm (L)x 700 mm (H) x 1000 mm (P)</li> </ul>

### **La communication**

La communication constitue l'un des facteurs essentiels du succès de l'université virtuelle. D'où l'importance des points suivants :

1. Une connexion internet fiable à haut débit avec Entente avantageuse sur les niveaux de service (ENS)
2. Connectivité Internet redondante
3. Connexion Internet extensible pour accroître la largeur de bande, le cas échéant
4. Service de soutien 24/24 et 7 jours sur 7 pour assurer la qualité du service.

Etant donné que les équipements et les locaux de l'UIV sont situés à Dubaï, aux EAU, le choix a été porté sur *Dubaï Internet City*, celui-ci étant l'un des centres les plus fiables de la région. La description sommaire suivante donne une idée sur les prestations fournies par ledit centre.

### ***Réseau local :***

Pour le réseau local (LAN), Dubaï Internet City propose une plate-forme de communication de haut niveau pour la mise en réseau des données. La mise en place des réseaux locaux s'effectue au moyen de la technologie VLAN (Réseau local virtuel).

Un LAN virtuel ou logique est un réseau local doté d'une définition qui représente les postes de travail sur d'autres bases que le lieu géographique (par département, type d'utilisateur ou par application primaire), ce qui donne à la configuration LAN une flexibilité maximale. Les tailles des VLAN sont quasiment illimitées, et ce afin de satisfaire aux besoins de tous les réseaux, petits et grands. Grâce à l'utilisation de la technologie VLAN, les partenaires commerciaux peuvent tirer profit des avantages suivants :

- Infrastructure ne nécessitant pas d'investissement
- Externalisation des composantes du réseau afin de réduire les coûts d'exploitation
- Déploiement rapide du réseau "Plug and Play"
- Flexibilité dans les reconfigurations (physiques et usager)
- Maintien de normes élevées en matière de réseautage
- Externalisation des fonctions TI et focalisation sur les fonctions principales.

### ***Réseau longue portée (WAN) :***

Pour notre Réseau d'Entreprises longue portée, Dubaï Internet City possède l'infrastructure nécessaire pour résoudre tout problème de connectivité. Leurs capacités vont au-delà des Emirats pour atteindre pratiquement toutes les villes principales dans le monde. Les services WAN proposés comprennent, notamment :

- Infrastructure ne nécessitant pas d'investissement
- Externalisation des composantes du réseau afin de réduire les coûts généraux d'exploitation
- Déploiement rapide du réseau "Plug and Play"
- Flexibilité dans les reconfigurations physiques et usager
- Maintien de normes élevées en matière de réseautage

- Externalisation des fonctions TI et focalisation sur les fonctions principales.

Dubaï Internet City a adopté Systimax Solutions pour son infrastructure de câblage. Conçues pour les applications en Gigabit, les Laboratoires Systimax ont fourni les solutions les plus étendues et les plus exhaustives disponibles sur le marché en matière de connectivité structurée. Systimax Solutions constituent la solution idéale de câblage unique pour le réseau de Dubaï Internet City intégrant la vidéo, la voix et les données sur une seule et même plate-forme. Cette infrastructure est en mesure de gérer confortablement les applications Gigabit, telles que la 1000Base-T, tout en s'assurant que les utilisateurs tirent un maximum de profit de ces applications.

Pour les composants actifs de son réseau, tels que routeurs, multiplexeurs et interrupteurs, Dubaï Internet City a conclu des partenariats avec des fabricants de renommée mondiale en matière de réseaux, tels que Cisco, Lucent et Alcatel pour la mise en place de son réseau. Les composants essentiels du réseau sont redondants avec un équilibrage des charges et des systèmes de secours afin d'assurer les plus hauts niveaux de qualité et de disponibilité.

La technologie WAN utilisée par Dubaï Internet City se compose de :

- Circuits loués
- MPLS VPN
- ATM
- Relais de trame
- X 25

### ***Connexion Internet :***

Le réseau de connexion de base joue un rôle stratégique dans la capacité de l'Université virtuelle à survivre et faire face à la concurrence. Etre au diapason des progrès et des tendances en matière d'Internet lui confèrera un atout hautement compétitif.

Les prestations Internet fournies par Dubaï Internet City comprennent :

- Capacité d'accès de 2Mbps à Internet
- Connectivité directe via une connexion Ethernet de 10/100 Mbps

- Services FTP
- Adresses IP statiques
- Connexion redondante fiable
- Soutien technique 24/24 et 7/7.

Le réseau Internet de base de Dubaï Internet City est connecté par redondance à EMIX, l'Echangeur Internet des Emirats. EMIX est le premier Point d'Accès au Réseau (NAP), tant pour le public que pour le privé, établi au Moyen et au Proche Orient et érigé sur l'un des plus longs circuits de STM niveau 1(STM-1) dans le monde pour les communications terrestres et sous-marines.

Le Point d'Accès au Réseau met en relief :

- Des options de transmission diverses et redondantes
- Une connexion directe au NAP aux USA
- Des délais de réponse plus rapides
- Une liaison grande vitesse de 155 Mbps sur câbles routiers terrestres.

La largeur de bande fournie par Dubaï Internet City est disponible à des taux de largeur de bande déterminés qui garantissent la rapidité et la performance, selon les besoins de l'UIV.

### **Logiciels d'infrastructure**

La solution globale comporte les composants suivants :

- Serveur Web / Applications
- Système d'exploitation Windows
- Serveur de la base de données
- DNS
- Serveur courrier
- Pare-feu et protection antivirus
- Serveur de stockage et Solution de sauvegarde.

Les logiciels utilisés à présent sont les suivants :

Article	Description du Logiciel
1	<p><b>Serveur Web / Applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur Orion Application 2.0.7.</li> <li>• La plate-forme J2EE complète EJB 2.0, Servlet 2.3, JSP 1.2, Connector 1.0, JTA 1.0.1, JavaMail 1.2, JAF 1.0, JAXP 1.1, JAAS 1.0, JNDI 1.2, JDBC 2.0, JMS 1.0.2.</li> <li>• Caractéristiques Traitement XML/XSLT, outils de déploiement graphique, soutien groupements (HTTP / EJB / Contexte / Equilibrage des charges), Auto-déploiement, Mode de développement</li> </ul>
2	<p><b>Serveur Microsoft Windows 2003</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur Windows Std 2003 R2 - OLP NL AE anglais.</li> <li>• Serveur Windows CAL 2003 - OLP NL AE anglais - Utilisateur CAL</li> </ul>
3	<p><b>Serveur Microsoft SQL Edition standard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur SQL Edition 2005 standard Win32 OLP NL AE anglais - 1 Licence traitement.</li> </ul>
4	<p><b>SMARTER MAIL - SERVEUR COURRIER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smarter Mail Enterprise 4.x - Domaines et utilisateurs illimités</li> </ul>
5	<p><b>ANTIVIRUS SYMANTEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symantec Client Security 3.1 dans un emballage CD Média</li> <li>• Symantec Client Security 3.1 Node BNDL STD LIC Acad Band A Basic 12MO</li> </ul>

### **Contenu de l'enseignement virtuel électronique**

Pour élaborer un cours, il faut procéder à l'assemblage d'une série d'objets d'apprentissage. L'enseignement virtuel s'appuie dans une grande mesure sur la réutilisation technique des matières et contenus didactiques. Il existe à cet égard une norme commune de contenu d'enseignement virtuel connue sous le nom de SCORM. D'autres spécifications permettent le transfert des objets d'apprentissage. Ces normes sont relativement récentes et datent d'un maximum de huit ans pour les

plus anciens. Le SCORM - *Sharable Content Object Reference Model* (ou Modèle de référence d'un contenu partageable) est un ensemble de normes et de spécifications pour l'enseignement virtuel axée sur l'Internet. Il définit les communications entre le contenu du côté du client et un système hôte appelé *run-time environment* (RTE) (environnement d'exécution qui est, en général, une fonction du système de gestion de la formation (LMS). SCORM définit également la manière dont le contenu peut être compressé en un fichier ZIP transférable.

### ***Qu'est-ce que le SCORM ?***

Le Modèle de référence d'un contenu partageable (SCORM) définit un "Modèle d'Agrégation du Contenu" (CAM) et un "Run-time environment" (RTE) pour des granules d'apprentissage axés sur l'Internet. Le CAM définit, essentiellement, la méthode d'agrégation et décrit et ordonne les objets d'apprentissage. Le RTE définit, quant à lui, la communication et les données d'exécution qu'il faut identifier pour leur incorporation dans les contenus d'apprentissage. Le SCORM représente une série de spécifications procédant de différentes sources dans le but d'offrir un enseignement virtuel exhaustif et séquentiel permettant l'interopérabilité, l'accessibilité et la réutilisation d'un contenu pédagogique axé sur l'Internet.

L'action entreprise par l'Initiative ADL pour mettre au point le SCORM vise également à relier des groupes et des intérêts similaires. Le but de ce modèle de référence est de coordonner ensemble les technologies nouvelles et les entreprises commerciales et publiques. Le SCORM formule des recommandations à l'intention des différents vendeurs portant sur l'application des technologies actuelles à un modèle spécifique de contenu.

Le SCORM s'appuie sur les travaux de la « *Aviation Industry Computer-Based Training* »(CBT) *Committee* (AICC), le *IMS Global Learning Consortium*, le *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), l'*Alliance for Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe* (ARIADNE), entre autres, pour mettre au point un "modèle de référence" unifié de spécifications et de directives techniques interdépendantes qui répond aux conditions exigées par un contenu d'enseignement de haut niveau axé sur l'Internet.

### ***Les avantages du SCORM***

L'un des principaux avantages de la standardisation du SCORM réside dans la réutilisation du contenu de l'enseignement virtuel et du LMS sans être soumis aux

contraintes qu'imposent les propriétaires. L'adoption de la standardisation du SCORM offre plusieurs autres avantages. A titre d'exemple, l'accroissement du taux de persévérance dans les études et la réduction des coûts et des délais de standardisation du SCORM permettront aux concepteurs des cours de se concentrer sur la création d'un meilleur contenu d'enseignement virtuel. En fait, ils génèrent un effet multiplicateur de l'efficacité de l'enseignement virtuel. La standardisation du SCORM offre un autre avantage en cela que le contenu de l'enseignement virtuel conforme au SCORM peut se déplacer en douceur entre différents environnements, tels que les classes et les points de performance. Cette capacité d'améliorer la performance actuelle des gens dans leur propre milieu de travail est un atout inestimable.

### ***Structure du contenu de l'enseignement virtuel***

La liste ci-après comprend quelques types d'information qu'un contenu d'enseignement virtuel peut intégrer :

1. Données descriptives générales du cours
  - Identificateurs du cours
  - Langue du contenu (anglais, arabe, français)
  - Matière (mathématiques, lecture, etc.)
  - Texte descriptif
  - Mots clés descriptifs
2. Cycle de vie
  - Version
  - Statut
3. Contenu pédagogique
  - 3.1.** Texte
  - 3.2.** Pages HTML
  - 3.3.** Images
  - 3.4.** Son
  - 3.5.** Vidéo
4. Glossaire
  - 4.1.** Termes
  - 4.2.** Définition
  - 4.3.** Acronymes

5. Examens et évaluations
  - 5.1. Questions
  - 5.2. Réponses
  
6. Droits
  - 6.1. Coûts
  - 6.2. Droits d'auteur
  - 6.3. Restrictions sur l'utilisation
  
7. Rapport aux autres cours
  - 7.1. Cours préalables
  
8. Niveau d'instruction
  - 8.1. Niveau de vocabulaire
  - 8.2. Tranche d'âge
  - 8.3. Temps de formation type
  - 8.4. Difficulté

### ***Guide sommaire pour l'élaboration d'un contenu de cours***

L'élaboration de cours en ligne doit suivre un processus systématique dont les principales étapes sont décrites ci-après.

#### **1. Planification et installation**

Préalablement à toute élaboration, il est primordial de planifier le processus et d'établir la structure du cours. Les plus importantes tâches comprennent, notamment :

- a) Obtention du contenu du cours
- b) Préparation du contenu du cours en format électronique
- c) Détermination des rôles et des responsabilités
- d) Etablissement d'un calendrier du projet
- e) Conception d'un guide
- f) Création d'une maquette ou plan
- g) Détermination de la navigation, de la structure et du système de pagination du cours
- h) Installation du contenu du cours sur LMS



Ces tâches sont décrites ci-dessous plus en détail.

**a) Obtention du contenu du cours**

Un cours a nécessairement besoin de matières, et ce contenu provient de documents imprimés en format standard. Si les étudiants sont appelés à passer un examen dans chacune des sections, les examens et les réponses doivent également être fournis. Le concepteur du cours doit donc disposer de tous les contenus que le cours doit couvrir.

Les informations les plus importantes sur les maquettes/plans des cours doivent inclure les éléments suivants :

**Les lignes directrices du contenu du cours**

Outre les intitulés facultatifs, les points suivants constituent des informations essentielles qu'il convient de clarifier dans l'ensemble du contenu du cours.

**Informations sur l'Université**

- Mission et but de l'université
- Informations sur le contrat relatif au cours (le cas échéant)
- Justification de l'évaluation servant à déterminer le niveau (explication sommaire et/ou facteurs / pourcentages, etc., avec missions, tests et/ou projets contribuant à l'obtention d'un grade)

**Informations sur le cours**

Année et semestre actuels

- Titre du cours, nombre et unités de crédit
- Description du cours (extrait du catalogue de l'université), suivie d'un résumé du cours, la logique qui le soutient, l'interprétation (le cas échéant). Elle jette la lumière sur le contenu du cours et les méthodes de son enseignement. La description du cours doit inclure également les pré-requis éventuels ou autres conditions de base que les étudiants intéressés doivent connaître sur les aptitudes et/ou prescriptions universitaires nécessaires, ainsi que sur les conditions générales des études (le cas échéant : niveau d'aptitude ou catégorie fondamentale intégrante, plus le statut requis/facultatif).

**Buts et objectifs du cours (Centres d'intérêt de l'étudiant)**

- Buts du cours (centre élargi, direction générale de l'apprentissage prévu lors de la conception du cours) ; exemple : les verbes génériques, tels que

"Apprendre...", "Comprendre...", "Accroître les aptitudes et compétences dans...", "Sensibiliser à ...".

- Objectifs du cours (résultats visibles ou démonstrations mesurables en matière de connaissance ; la compétence et/ou la réflexion critique peuvent être mesurées pendant ou après la fin de la classe).

### **Informations sur l'enseignant**

- Nom entier, titre, département
- Adresse du bureau, numéro de téléphone du bureau, heures de travail
- Adresse E-mail
- Numéro de téléphone en cas d'urgence

### **Manuel(s)**

- Auteur, titre, édition, éditeur, date, ISBN (numéro de dépôt légal)
- A vérifier que les manuels sont disponibles dans les librairies ou la bibliothèque numérique.

### **Autres matériels didactiques (facultatifs)**

- Enumérer tout matériel supplémentaire, et/ou équipement, fournitures, disques, guide d'études, technologie, bibliothèque, etc. dont l'étudiant doit disposer.

### **Travaux personnels : Lecture, rédaction, travaux de recherche, projets et exposés/ présentations**

- Lecture généralement requise de manuels ; lecture d'appoint, médias, technologie, rédaction, bibliothèque et/ou autres besoins.
- Description générale des travaux requis (description détaillée facultative : document(s) de recherche, projet(s) et/ou exposé(s)/présentation(s) ; définir les critères de rédaction/ d'évaluation des documents).

### **Calendrier/programme du cours**

- Programme quotidien ou hebdomadaire des matières : horaires minimum de contact
- Dates des examens
- Dates limites d'exécution des travaux personnels, de remise des travaux de recherche, des projets et des exposés/présentations

## **Bases d'évaluation et de détermination du niveau**

Niveau escompté (Option de performance combinée)

- A.** Excellente connaissance du sujet : l'excellence et l'assiduité sont requises ainsi qu'un esprit curieux et tenace et une grande capacité d'analyse et de synthèse, associée au désir de contribuer de façon positive et productive à la communauté des apprenants de la classe.
- B.** Etudiant au dessus de la moyenne en terme d'assiduité, de préparation et de gestion du temps ; régulier dans l'exécution des tests et dans son attitude.
- C.** Etudiant moyen en termes d'assiduité, de préparation et de gestion du temps ; irrégulier dans l'exécution des tests et dans son attitude.
- D.** Etudiant en dessous de la moyenne ou irrégulier en termes d'assiduité, de préparation et de gestion du temps ; irrégulier dans l'exécution des tests et dans son attitude - fait montre d'une performance minimale.
- E.** Cours régulier : performance inadéquate/insuffisante.

### **b) Préparation du contenu du cours en format électronique**

Si le contenu du cours n'est pas d'ores et déjà en format électronique, la matière doit être saisie et scannée au moyen du logiciel approprié. Outre la matière du cours concerné, le contenu peut inclure un glossaire des termes et des définitions, des liens aux sites web contenant des matières connexes et des ressources supplémentaires, y compris des documents en MS Word ou en PDF, ou des animations et films en mode Flash.

### **c) Détermination des rôles et des responsabilités**

Les différents rôles et responsabilités impliqués dans le processus d'élaboration du cours sont décrits ci-dessous. Si une seule et même personne peut combiner plusieurs rôles, chacun des rôles reste cependant distinct de l'autre.

Le directeur de projet	Il gère le processus d'élaboration, établit le budget et le programme, et s'assure qu'ils sont fidèlement respectés. Le directeur de projet est généralement le principal interlocuteur du client.
Le concepteur du cours	Il met au point la maquette. Il fragmente le contenu en portions gérables. Il conçoit les interactions, rédige les questions et objectifs des tests (ces derniers peuvent être éventuellement fournis).
Le concepteur multimédia	Il crée ou élabore les graphiques, le son, les films et les animations. Il dimensionne et optimise les fichiers multimédias pour leur livraison en ligne.
Le développeur du cours en ligne	Il convertit la maquette mise au point par le concepteur du cours en un contenu de cours électronique. Il coupe et colle le texte, insère les graphiques, génère les interactions. Il crée aussi les modèles avant le commencement du développement du cours.

***d) Etablissement du calendrier***

Le directeur du projet est responsable de l'établissement et de la gestion du calendrier du projet. C'est à lui qu'il incombe de s'assurer que l'équipe d'élaboration des cours se conforme aux termes du projet. Les dates de commencement et d'achèvement de chacune des étapes du processus doivent être fixées et les responsables concernés doivent rendre compte des délais éventuels. Les programmes informatiques, tels que Microsoft Project, seront utiles dans ce processus.

Le calendrier simplifié suivant est un exemple d'un processus en escalier :

Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5
Leçon 1 Amorce de la maquette	Leçon 1 Elaboration	Leçon 1 Contrôle qualité		
	Leçon 2 Amorce de la maquette	Leçon 2 Elaboration	Leçon 2 Contrôle qualité	
		Leçon 3 Amorce de la maquette	Leçon 3 Elaboration	Leçon 3 Contrôle qualité
			Leçon 4 Amorce de la maquette	Leçon 4 Elaboration

e) **Guide de rédaction / conception**

Le guide de conception doit inclure des spécifications relatives au plan global des couleurs, aux types de polices, à la taille, à la couleur et au format des pages de titre, aux touches de navigation, etc. Ceci est d'autant plus important lorsqu'il s'agit de l'élaboration de cours destinés à des clients externes. Le tableau ci-dessous indique le type d'information requise :

<b>Police</b>	<b>Couleur</b>	<b>Taille</b>	<b>Style (gras/italique)</b>	<b>Type de police</b>
<b>Titre de la page</b>				
<b>Contenu de la page</b>				
<b>Direction du texte</b> Exemple : Sélectionnez une des réponses ci-dessous				
<b>Navigation</b> Exemple : Cliquez "suivant" pour poursuivre				
<b>Lien de couche</b> Exemple : Le "clic" affiche la couche				

f) **Création de la maquette/plan**

- **Introduction du cours**

Chaque cours doit commencer par une introduction qui résume ce qui sera couvert, présente les objectifs, souligne ce que les étudiants auront retenu du cours.

- **Menu / Index du cours**

Les étudiants doivent être en mesure de naviguer facilement d'une leçon à l'autre. Ils ne doivent pas être contraints de cliquer sur toutes les pages pour atteindre l'endroit où ils se sont arrêtés. D'où la nécessité d'un menu du cours qui assure le lien avec la première page de chaque leçon.

- **Introduction de la leçon**

Il est recommandé de rédiger une introduction pour chaque cours.

- **Contenu (pas d'interaction / demie page ou page entière)**

Les pages du contenu constituent la majeure partie du cours. Bien que celles-ci peuvent avoir différents contenus, leur aspect doit être le même. Les titres, la police, la taille des graphiques, les barres des titres et de navigation doivent être homogènes dans l'ensemble du cours.

- **Couches révélées**

Les couches révélées sont des couches qui s'affichent lorsque l'utilisateur clique sur une image ou un lien dans le texte. On les utilise pour afficher des informations complémentaires sur un sujet particulier. Les propriétés des couches et des liens qui affichent ces couches doivent être établies et incorporées au guide de conception.

- **Questions d'examen**

Chaque leçon doit comporter un certain nombre de questions d'examen couvrant le contenu couvert par ladite leçon. Les questions les plus courantes sont les suivantes :

- Vrai / faux
- Choix multiple (correction unique)
- Choix multiple (plusieurs corrections)
- A compléter

**g) Détermination de la navigation et de la structure du cours**

Un système efficace de nommage des pages permettra de gérer plus efficacement les fichiers du cours. Le modèle suivant est un type qui fonctionne bien:

wd01\_0020

wd01\_0030

wd01\_0040

où les lettres (wd) indiquent le cours (Microsoft Word 2000) ; les deux premiers chiffres (01) indiquent le numéro de la leçon ; et où les quatre derniers numéros indiquent une page particulière. Les chiffres sont utilisés dans l'ordre pour toutes les pages. Les pages sont numérotées avec des différences de 10 (par exemple, la page

numéro 240 est numérotée 2400, page 241 est numérotée 2410, et ainsi de suite). Ceci nous permet de disposer d'un espace supplémentaire pour ajouter d'autres matières, le cas échéant.

- **Déterminer la navigation du cours**

Les pages du cours doivent, en majorité, comporter des liens tant vers les pages suivantes que précédentes, ainsi qu'un lien vers le menu du cours. Si d'autres matières de référence et/ou des termes de glossaire font partie du cours, il faut prévoir aussi des liens vers ces ressources. Par contre, si le concepteur du cours invite l'utilisateur à répondre à une question ou à afficher un lien, il ne sera alors plus besoin d'inclure de liens vers la page suivante ou les pages de contenu révélé.

***h) Installation du contenu du cours sur LMS***

- Doit être simple et facile à utiliser. Possibilité d'opter pour un fichier par leçon ou simplement un seul fichier pour l'ensemble du cours (puisque le système de numérotation des pages sépare automatiquement les pages Internet par leçon).
- Doit avoir plusieurs fichiers pour les images originales et d'autres pour les images qui ont été modifiées et optimisées pour livraison en ligne.
- Suggère la construction de deux sites, à savoir, un site de développement et un site final. La leçon est construite dans le site de développement, et c'est lorsqu'elle est entièrement achevée qu'elle migrera vers le site final.

## **2. Maquette ou plan**

La maquette créée par le concepteur des cours est le document qui comporte tout ce qu'il faut inclure dans les différentes pages, contenu qu'il faut déterminer préalablement à leur création/ rédaction. (Cette opération ne comprend pas l'établissement des espaces réservés vides, dans lesquels s'inséreront ultérieurement les contenus pertinents). Chacune des pages et des couches (ou fenêtres flash / *pop-up windows*) doit s'inscrire dans sa propre page.

Il n'y a pas lieu d'inclure dans la maquette les éléments disponibles sur toutes les pages (tels que les titres et les barres de navigation. Les informations à inclure dans la maquette comprennent ce qui suit :

- Contenu du cours (texte)
- Contenu incorporé dans les couches affichées par clic
- Les graphiques, sons, animations et films associés au contenu

- Des instructions spécifiques non standardisées à l'intention de l'utilisateur (exemple : cliquer sur l'icône qui ouvre un document Microsoft Word existant).
- Des instructions pour le concepteur du cours
- Le type de maquette/plan utilisé.

L'exemple ci-après est une illustration de cette maquette :

<b>Echantillon de maquette</b>			
<b>Page</b>	<b>Contenu de la page (texte)</b>	<b>Modèle / programmation</b>	<b>Nom graphique / instructions</b>
Wd02_0060	Titre de la page (Texte.....)  *plus d' Info 1* [Couche1]	Contenu	Screenap01.gif
Couche 1	Titre de la couche  Indiquez les informations qu'il convient d'inclure dans la couche		Graphic.gif  (la couche peut inclure un graphique)

### **3. Contenu multimédia**

Lorsque la maquette du contenu du texte a été entièrement achevée, et tous les fichiers multimédias ont été identifiés ou décrits, la maquette peut être transmise au développeur multimédia. Celui-ci et le concepteur de cours en ligne peuvent ne faire qu'une seule et même personne, mais il n'empêche qu'il serait plus efficace de dimensionner et d'optimiser tous les graphiques, les sons, les animations et les films avant de commencer la médiatisation des pages comportant le contenu du cours. Les fichiers multimédias doivent être aussi compacts que possible afin de réduire au maximum le temps de leur téléchargement. Les fichiers multimédias originaux doivent être sauvegardés dans des dossiers séparés.



#### 4. Elaboration des pages du cours

Après le découpage des leçons et l'obtention et l'optimisation des fichiers multimédias, les pages peuvent être rédigées. En fait, la plus grande partie du travail s'effectue au cours de cette étape. L'idéal serait que la maquette comporte tout ce que l'élaborateur du cours requiert pour créer les pages des leçons. Le mieux serait aussi d'adopter l'approche par équipe et faire en sorte que le développeur du cours n'ait pas à contacter le concepteur du cours et de disposer sur la maquette de tout ce dont il a besoin. La création des pages du contenu fondamental doit suivre un processus aussi simple que celui de couper et coller du texte et d'insérer des fichiers multimédias. Les interactions et les questions sont plus compliquées, mais le concepteur du cours doit disposer de toute l'information qui lui est nécessaire.

#### 5. Contrôle qualité

Le cours ne sera pas encore achevé, quand bien même l'auteur des pages web aurait rédigé la dernière page. Avant sa mise en production, il doit passer le processus de contrôle qualité. En d'autres termes, quelqu'un doit parcourir l'ensemble du cours, page par page, cherchant à déceler toute erreur ou imperfection. Chaque erreur doit être consignée, assortie de la page où elle figure, et transmise à l'auteur de page web pour correction. Le contrôle qualité comprend à la fois le texte (orthographe, grammaire, etc.) et les aspects techniques (liens ne fonctionnant pas, couches ne s'affichant pas, etc.).

Le tableau suivant est un exemple simple de fiche de contrôle qualité.

<b>Fiche contrôle qualité</b>	
<b>Page</b>	<b>Commentaire</b>
Wd02_0030	La couche ne s'affiche pas et le bouton "Suivant" ne fonctionne pas
Wd04_0050	Mettre en majuscules la première lettre de chaque article non numéroté

## **PLAN FINANCIER**

## Introduction :

La création de l'Université virtuelle islamique (UIV) permettra la mise en place d'un cadre d'enseignement à distance qui devra contribuer au transfert de la science, à l'échange du savoir-faire et au renforcement de la communication entre les chercheurs et les spécialistes en temps réel et à un coût inférieur à celui de l'enseignement conventionnel.

L'adoption de ce type de formation se justifie par un certain nombre de considérations techniques, économiques et financières, à savoir :

- D'un point de vue technique, la création de l'UIV permet, d'une part de bénéficier des nouvelles technologies de l'information et de la communication et, d'autre part, d'offrir des cours personnalisés qui répondent aux besoins des bénéficiaires.
- Sur le plan économique, l'enseignement à distance propose des prestations sinon gratuites du moins peu coûteuses. Il ne nécessite pas beaucoup d'espace, utilisant uniquement un centre d'hébergement et une gestion centralisée. En réalité, "l'environnement virtuel" fournit un espace illimité qui répond aux besoins d'un nombre considérable de bénéficiaires, d'autant que l'UIV propose ses services à un grand nombre d'étudiants réparti sur une étendue géographique aussi large que le Monde islamique.
- S'agissant de l'aspect financier, les dépenses de l'UIV seront faibles. En fait, l'Université s'appuie sur la contribution scientifique des universités membres, car ce sont elles qui doteront l'UIV des cours de leur corps enseignant à un prix abordable et mettront à sa disposition leurs infrastructures et équipements.

Il serait cependant utile de déterminer, dans un premier temps, les coûts de mise en place et les coûts opérationnels de l'UIV, ainsi que les moyens nécessaires pour couvrir ces coûts.

## **I. DETERMINATION DES COUTS DE L'UIV**

L'une des raisons majeures qui ont motivé la création de l'université virtuelle est la réalisation d'une économie d'échelle et la réduction des coûts marginaux proportionnellement à l'augmentation des bénéficiaires, et ce, grâce à l'accroissement de la capacité de production. Or, l'anticipation et l'évaluation des coûts constituent un facteur déterminant qui conditionne le succès ou l'échec d'un projet. Mieux encore, le rendement scientifique de l'université virtuelle, eu égard à sa "nature industrielle", exige une gestion axée sur l'efficacité et la rentabilité, cette gestion étant régie par la dynamique du monde du commerce.

Il existe bon nombre de raisons pour analyser et évaluer les coûts, notamment :

- L'ampleur des investissements et son impact sur la formation ;
- La rentabilité des investissements : le coût des services doit être proportionnel au nombre de bénéficiaires, ainsi qu'à la portée et à la nature de leurs cursus.

De nombreux cursus nécessitent des moyens avancés et exigent, de ce fait, une plus grande capacité de production, ce qui augmente les coûts. Or, plus le nombre de bénéficiaires est important, plus l'UIV sera performante.

Il est clair, comme c'est le cas dans d'autres domaines, que les coûts de production des contenus de l'enseignement virtuel seront élevés au début. Mais dans les étapes suivantes, ces mêmes contenus seront utilisés avec le cas échéant, de légères modifications.

Ceci étant, chaque activité doit être planifiée et programmée dans le cadre du budget, en tenant compte des recommandations suivantes :

- Une attention particulière doit être apportée au coût de production du contenu, celui-ci étant directement relié au nombre des bénéficiaires :  
Compte tenu du fait que les coûts de production du contenu sont payés à l'avance, le mieux serait de prévoir un grand nombre d'utilisateurs pour les contenus concernés.
- Il faut prendre en considération les coûts qu'implique l'annulation d'un projet ou résultant d'un investissement alternatif.

L'analyse et l'évaluation des coûts devront contribuer au succès de l'UIV dans l'exécution de sa mission. D'où la nécessité de distinguer entre deux types de coûts : les coûts fixes et les coûts variables.

#### a) Coûts fixes :

- **Mise en place du siège de l'UIV.** Il a été démontré par expérience que les sièges des universités virtuelles sont très souvent établis au sein d'universités réelles. Si l'UIV est hébergée par une université membre ou par toute autre établissement aux objectifs communs, basé aux Emirats Arabes Unis, les coûts de fonctionnement peuvent être réduits, sous réserve qu'un accord soit conclu entre l'université concernée et le Conseil exécutif de la FUMI.
- **Installation de l'équipement nécessaire.** Il est important de mettre en place l'équipement ainsi que les conditions nécessaires à la livraison des cours et la coordination avec le siège de l'UIV, les enseignants et les étudiants. Cette installation concerne également les programmes et les matériels informatiques que requiert la livraison des cours, assortis

du système de gestion de la formation (LMS), et ce afin d'assurer un enseignement interactif.

A ce titre, nous exprimons nos vifs remerciements à l'Université islamique d'Azad et à la FUMI pour toutes les facilités qu'elles ont fournies et toutes les dépenses et frais qu'elles ont pris en charge.

- **Mise en place et équipement d'un centre de développement du contenu**, comprenant une équipe de production de contenus ainsi que l'équipement nécessaire pour la production des films, la mise au point des commentaires et des logiciels que requièrent les arrangements techniques et le fonctionnement du matériel.
- **Connexion rapide et fiable à l'Internet.**
- **Etablissement d'un réseau pédagogique international**, reliant l'UIV à ses bureaux régionaux ainsi qu'aux universités et institutions avec lesquelles elle a conclu des accords.

Les coûts fixes nécessitent généralement d'importants investissements. Citons, à titre d'exemple, que la salle d'enseignement à distance de l'Ecole de Commerce de Nice (France) a été dotée d'une technologie de pointe pour la formation de 4.500 étudiants dans 900 modules, a coûté 300.000 dollars américains.

#### **b) Coûts variables :**

Ces coûts sont associés aux frais d'exploitation.

##### ➤ **Coûts afférents à l'organisation administrative**

Le calcul de ces coûts doit prendre en considération les besoins actuels et le développement futur de l'Université.

Les coûts doivent être minimisés durant le premier stade (phase pilote). A ce stade, l'UIV ne pourra prendre en charge que les frais de gestion du Conseil d'Administration, ainsi que les dépenses relatives au personnel, au président et au vice-président de l'université. Dans un souci de réduire au maximum les dépenses, l'université doit opérer avec seulement trois directions : la présidence, la direction de l'éducation et des affaires estudiantines et la direction de l'administration et des finances.

- **Le Bureau du Président.** Il peut fonctionner avec le président et un/une secrétaire.
- **La Direction de l'Education et des Affaires estudiantines.** Elle peut fonctionner avec seulement un Directeur des Affaires académiques, un responsable pédagogique et un responsable technique.

- **La Direction de l'Administration et des Finances.** Cette direction peut opérer avec le Directeur de l'Administration et des Finances, appuyé par deux responsables qui l'assistent, chacun dans son domaine de compétence, l'un en charge des affaires administratives et juridiques, et l'autre des affaires financières.

La structure organisationnelle réduite de l'université, à ce stade pilote, permettra de réduire les dépenses afférentes aux responsables et au personnel enseignant, dont les salaires varieront en fonction de leurs qualifications académiques et des tâches qu'ils auront à assumer. Cette organisation permettra, en outre, de réduire les dépenses affectées aux activités de fonctionnement et à la maintenance des installations.

Le deuxième stade sera marqué par l'extension des activités, conjuguée à l'amélioration de ses produits et à la diversité des prestations de l'université (introduction de nouveaux programmes universitaires, par exemple). L'université peut, à ce deuxième stade, s'élargir avec la création de nouvelles unités administratives. Celles-ci peuvent inclure, notamment, une Unité de Planification, une Unité de Suivi et d'Evaluation, une Bibliothèque, une Unité de Formation et une Unité de Documentation. La mise en place de ces unités implique évidemment des charges financières, en ce sens qu'elles accroîtront nettement les coûts de l'université, surtout si les prestations de ces unités sont payantes.

#### ➤ **Coûts afférents au fonctionnement de l'Université**

Ces coûts concernent les dépenses relatives à la gestion et à la maintenance des installations de l'université. Les coûts les plus importants dans ce contexte sont les suivants :

- Les coûts procédant de la maintenance de l'équipement et des installations informatiques ;
- Les consommables nécessaires au fonctionnement des appareils et équipements ;
- Les salaires des responsables, du corps enseignant, du personnel administratif et des techniciens ;
- Les salaires des enseignants permanents et associés ;
- Les frais de voyage et de missions ;
- La consommation d'eau et d'électricité ;
- Les dépenses relatives au système de sécurité.

#### ➤ **Dépenses liées à la production et aux services**

La gestion de l'enseignement à distance nécessite une connaissance

méticuleuse des fonctions pédagogiques et de la mission de l'université, afin de pouvoir en estimer les coûts. Les fonctions relatives à la formation et aux services sont au nombre de cinq :

- Production et structuration du contenu ;
- Réalisation technique ;
- Plate-forme Internet pour les cours à dispenser (système de gestion de la formation - LMS) ;
- Tutorat ;
- Recherche.

### **1. Production et structuration du contenu**

La fonction relative à la production et la structuration du contenu concerne la préparation des matières didactiques. Le calcul des coûts, dans ce contexte, doit prendre en considération les dépenses procédant de la conception, la planification, la rédaction et l'enregistrement (filmé) d'un cours. Les coûts comprennent aussi les salaires des enseignants, du responsable pédagogique, des techniciens et des employés.

Il convient, par ailleurs, de recourir aux contenus produits par les différents membres de la FUMI ou par les universités et institutions internationales dont le coût peut être négociable.

### **2. Réalisation technique**

Cette fonction concerne la réalisation technique de la production, y compris la révision de la forme, des graphiques, d'édition, de postsynchronisation et de duplication. Ces opérations donnent lieu à des dépenses comprenant, entre autres, les salaires des techniciens et employés, ainsi que les coûts des équipements et des consommables. Cette fonction comprend également des activités telles que la maintenance et la mise à jour des systèmes.

### **3. Plate-forme Internet pour les cours à dispenser (Système de gestion de la formation - LMS)**

Le LMS fournit aux bénéficiaires les éléments suivants :

- Les services pédagogiques ;
- La livraison du contenu électronique ;
- L'interaction Administrateur / Enseignant / Etudiant ;
- Un registre d'informations sur les étudiants, notamment leur niveau académique et l'état de leur progrès.

L'université doit prendre en charge les coûts de cette opération, y compris ceux qui se rapportent à l'utilisation des moyens de production, de l'infrastructure,

des logiciels, des médias, de la publicité, des honoraires des techniciens et employés, auxquels s'ajoutent les coûts de diffusion et de distribution électroniques.

#### **4. Tutorat**

La mission de certains enseignants consistera à assurer l'instruction et l'orientation des étudiants et des bénéficiaires de l'enseignement à distance. Les appointements et frais de voyage de ceux-ci seront donc payés du budget de l'université.

Les appointements des enseignants sont calculés sur la base du nombre d'heures de travail. Selon les spécialistes en la matière, les enseignants consacrent 40% de leur temps de travail à la préparation des nouveaux cours, 10% à la révision des cours existants, 25% à l'enseignement des étudiants et 25% à la recherche scientifique. Les salaires des enseignants seront donc calculés en conséquence.

#### **5. Recherche**

Cette fonction concerne la recherche menée par les enseignants et les chercheurs. L'université assume les coûts de la recherche, qui représente 25% du salaire.

Il est cependant difficile d'établir une formule toute faite pour les coûts estimatifs, étant donné le grand nombre de critères que comporte l'évaluation des coûts d'une université virtuelle. Citons, parmi ces critères :

- Le nombre de bénéficiaires, en particulier les étudiants ;
- La connexion Internet ;
- L'abonnement aux canaux d'informations et de données ;
- L'importance et les types d'équipements ;
- La qualité des services ;
- Le nombre d'enseignants et de techniciens ;
- Les ressources.

Le système d'enseignement à distance se caractérise par l'importance des coûts fixes en comparaison aux coûts variables. Il permet la réalisation d'une économie d'échelle en raison du fait que les coûts marginaux demeurent relativement négligeables, en dépit de l'accroissement du nombre de bénéficiaires, comme indiqué plus haut.

Dans ce qui suit, des suggestions sont formulées pour l'établissement d'un plan d'action et de budget quinquennal pour l'UIV.



## **II. ESTIMATIONS BUDGETAIRES DE L'UIV**

### **➤ Plan relatif au personnel**

L'UIV recrutera 3 cadres (direction et personnel administratif), ainsi que 5 membres du personnel de service pour aider au démarrage, à l'inscription des nouveaux étudiants et aux plans de promotion et de marketing. L'UIV requiert une équipe entière de professionnels expérimentés, qui soient à la hauteur des normes auxquelles les bénéficiaires aspirent.

Nous prévoyons un besoin en trois cadres de direction pour le fonctionnement de l'université. La structure organisationnelle de l'UIV se composera donc d'un Président, d'un Directeur de l'Education et des Affaires estudiantines, et d'un Directeur des Affaires administratives et financières. Ces deux unités seront soutenues et gérées par le Président, auquel ils rendent compte de leurs activités.

L'UIV doit prévoir un personnel composé de cinq membres à plein temps pour commencer ses opérations. Il est prévu d'augmenter le personnel administratif qui devra atteindre 24 personnes à plein temps d'ici 2012. Les estimations budgétaires mensuelles du personnel figurent au Tableau 1. L'on estime que les coûts du personnel, basés sur le salaire moyen, devront augmenter annuellement de 10% au cours des cinq prochaines années pour lesdits postes.

**Tableau 1 : Nombre du personnel (prévu) - Tous les montants sont en \$US**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Direction générale et Administration</b>					
Nombre d'employés	3	6	7	7	7
Salaire moyen par employé	84.000	92.400	101.640	111.804	122.984
Total des salaires	252.000	554.400	711.480	782.628	860.891
Profits					
Pourcentage (%)	2%	2%	2%	2%	2%
Coût total des prestations	5.040	11.088	14.230	15.653	17.218
Coût total des salaires	257.040	565.488	725.710	798.281	878.109
<b>Personnel de service</b>					
Nombre d'employés	5	11	18	20	24
Salaire moyen par employé	36.000	39.600	43.560	47.916	52.708
Total des salaires	180.000	435.600	784.080	958.320	1.264.982
Profits					
Pourcentage (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Coût total des prestations	0	0	0	0	0
Coût total des salaires	180.000	435.600	784.080	958.320	1.264.982
<b>Total Salaires</b>	<b>432.000</b>	<b>990.000</b>	<b>1.495.560</b>	<b>1.740.948</b>	<b>2.125.873</b>
<b>Total prestations</b>	<b>5.040</b>	<b>11.088</b>	<b>14.230</b>	<b>15.653</b>	<b>17.218</b>
<b>Total compensation</b>	<b>437.040</b>	<b>1.001.088</b>	<b>1.509.790</b>	<b>1.756.601</b>	<b>2.143.091</b>
% du revenu	1092,6%	185,7%	102,3%	51,0%	28,3%
<b>Nombre total d'employés</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>31</b>
<b>Recettes par employé</b>	<b>5.000</b>	<b>31.706</b>	<b>59.048</b>	<b>127.677</b>	<b>244.646</b>
<b>Revenu par employé</b>	<b>-59.280</b>	<b>-45.177</b>	<b>-29.451</b>	<b>5.533</b>	<b>65.825</b>

## Plan financier

L'UIV doit envisager la poursuite des opérations en faisant appel à de nouveaux capitaux. Ainsi, il est possible désormais d'investir de nouvelles liquidités sur demande. Il est prévu d'entamer le programme de promotion et de marketing de l'UIV dès l'année universitaire 2008. Les ventes prévues pour les cinq premières années sont indiquées dans les prévisions de ventes. Nos prévisions de ventes sont fondées sur notre marché cible ainsi que sur les estimations du plan commercial. Le tableau suivant présente une description de nos prévisions de vente pour chaque catégorie :

**Tableau 2 : Détails des ventes et des recettes (prévues)**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Nombre de nouveaux étudiants</b>					
Taux ciblé de croissance des étudiants admis %		300%	100%	100%	100%
<b>Diplômes universitaires</b>					
Programme de courte durée (Durée 0,25)	100	400	800	1.600	3.200
Programmes de licence (3,0)	0	50	100	200	400
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle (1,5)	0	50	100	200	400
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>1.000</b>	<b>2.000</b>	<b>4.000</b>
<b>Nombre total d'étudiants</b>					
<b>Diplômes universitaires :</b>					
Programme de courte durée	100	400	800	1.600	3.200
Programmes de licence	0	50	150	350	700
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle	0	50	125	250	500
<b>Total étudiants</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>1.075</b>	<b>2.200</b>	<b>4.400</b>
<b>Nombre moyen de cours / étudiants / années</b>					
<b>Diplômes universitaires</b>					
Programme de courte durée	4 modules par an / un par trimestre				
Programmes de licence	12				
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle	6				

<b>Frais d'études moyens en \$ / cours</b>					
<b>Taux de croissance ciblé %</b>		10%	10%	10%	10%
<b>Diplômes universitaires</b>					
Programme de courte durée	100	110	121	133	146
Programmes de licence	250	275	303	333	366
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle	600	660	726	799	878
<b>Frais d'études moyens en \$</b>					
<b>Diplômes universitaires</b>					
Programme de courte durée	400	440	484	532	586
Programmes de licence	3.000	3.300	3.630	3.993	4.392
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle	3.600	3.960	4.356	4.792	5.271
<b>Recettes annuelles en \$</b>					
<b>Diplômes universitaires</b>					
Programme de courte durée	40.000	176.000	387.200	851.840	1.874.048
Programmes de licence	0	165.000	544.500	1.397.550	3.074.610
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle	0	198.000	544.500	1.197.900	2.635.380
<b>Total des recettes</b>	<b>40.000</b>	<b>539.000</b>	<b>1.476.200</b>	<b>3.447.290</b>	<b>7.584.038</b>

### ➤ **Prévision des coûts directs**

Ayant pris comme point de départ deux enseignants au titre de la première année du plan, nous avons abouti à la conclusion qu'il faut un conférencier respectivement pour 50 étudiants en formation de courte durée, 40 étudiants de licence et 30 étudiants du troisième cycle. Le salaire proposé est de 2000 \$US. Nous avons estimé aussi une augmentation annuelle de 10% pour les enseignants. Le calcul prévoit également 20% de recettes annuelles pour le licensing et les coûts marginaux de production de chacun des programmes courte durée, Programme de licence et de troisième cycle.

Il convient de noter que toutes les augmentations précitées seront prises en considération dans les calculs, à compter du début de l'année académique.

**Tableau 3 : Préviation des Coûts directs et prévisions de vente**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Total des Recettes</b>	40.000	539.000	1.476.200	3.447.290	7.584.038
<b>Coût des recettes Licensing et coûts marginaux de production</b>	Commission pour universités conjointes				
Programme de courte durée 20%	8.000	35.200	77.440	170.368	374.810
Programmes de licence 20%	0	33.000	108.900	279.510	614.922
Programmes de 3 <sup>ème</sup> cycle 20%	0	39.600	108.900	239.580	527.076
<b>Total Coûts directs</b>	<b>8.000</b>	<b>107.800</b>	<b>295.240</b>	<b>689.458</b>	<b>1.516.808</b>
Coûts des enseignants					
Augmentation salaire ciblée %	0	10%	10%	10%	10%
Nombre d'enseignants	2	5	9	17	35
Salaires moyen par conférencier	24.000	26.400	29.040	31.944	35.138
<b>Total des salaires</b>	<b>48.000</b>	<b>132.000</b>	<b>261.360</b>	<b>543.048</b>	<b>1.229.844</b>
Prestations					
Pourcentage (%)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Coûts des prestations	0	0	0	0	0
Coût total des salaires	48.000	132.000	261.360	543.048	1.229.844
Tous autres coûts					
% des recettes 1%	400	5.390	14.762	34.473	75.840
<b>Coûts total des recettes</b>	<b>56.400</b>	<b>245.190</b>	<b>571.362</b>	<b>1.266.979</b>	<b>2.822.492</b>
% des recettes	141,0%	45,5%	38,7%	36,8%	37,2%
<b>Répartition des coûts des recettes entre :</b>					
Variables	8.400	113.190	310.002	723.931	1.592.648
Fixes	48.000	132.000	261.360	543.048	1.229.844
<b>Total</b>	<b>56.400</b>	<b>245.190</b>	<b>571.362</b>	<b>1.266.979</b>	<b>2.822.492</b>

### ➤ Coûts opérationnels

Cinq pour cent (5%) du budget alloué ont été consacrés aux campagnes promotionnelles, ventes et publicité, contre un pour cent (1%) pour tous les autres frais de commercialisation. Etant donné que le siège de l'UIV est censé être fourni par l'une des universités des Emirats Arabes Unis ou par des donateurs, il a été estimé que les frais de location et d'installation seront modiques, ne dépassant pas 10.000 \$US (coûts fixes). Par ailleurs, (1%) des recettes annuelles sera affecté aux dépenses imprévues.

**Tableau 4 : Coûts opérationnels (prévues)**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Recettes nettes</b>	40.000	539.000	1.476.200	3.447.290	7.584.038
<b>Ventes et marketing</b>					
Marketing / campagnes de publicité 5%	2.000	26.950	73.810	172.365	379.202
Toutes autres dépenses % des recettes 1%	400	5.390	14.762	34.473	75.840
<b>Total ventes et commercialisation</b>	<b>2.400</b>	<b>32.340</b>	<b>88.572</b>	<b>206.837</b>	<b>455.042</b>
% des recettes	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
<b>Service général et administration</b>					
Salaires et prestations	437.040	1.001.088	1.509.790	1.756.601	2.143.091
Loyer et services publics	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Autres dépenses % des recettes 1%	400	5.390	14.762	34.473	75.840
<b>Total service général et administration</b>	<b>447.440</b>	<b>1.016.478</b>	<b>1.534.552</b>	<b>1.801.073</b>	<b>2.228.931</b>
% des recettes	1118,6%	188,6%	104,0%	52,2%	29,4%
<b>Dépréciation</b>	8.000	13.000	18.000	23.000	37.000
<b>Total frais d'exploitation</b>	<b>457.840</b>	<b>1.061.818</b>	<b>1.641.124</b>	<b>2.030.911</b>	<b>2.720.974</b>
% des recettes	1144,6%	197,0%	111,2%	58,9%	35,9%
<b>Répartition des frais d'exploitation entre :</b>					
Coûts Variables	2.800	37.730	103.334	241.310	530.883
Coûts Fixes	455.040	1.024.088	1.537.790	1.789.601	2.190.091
Total	457.840	1.061.818	1.641.124	2.030.911	2.720.974

**Tableau 5 : Biens et équipements (prévues)**

	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Recettes nettes</b>	Actifs acquis	40.000	539.000	1.476.200	3.447.290	7.584.038
<b>Dépenses d'investissement</b>						
Ordinateurs, logiciels et équip. bureaux	10.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Autres	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Total dépenses d'investissement	20.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
% des recettes		75,0%	5,6%	2,0%	0,9%	0,4%
<b>Dépréciation des ordinateurs, logiciels et équipements de bureau (imputée aux dépenses générales et administratives)</b>						
Taux de dépréciation : Années	5	5	5	5	5	5
Année 0		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Année 1		4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Année 2			4.000	4.000	4.000	4.000
Année 3				4.000	4.000	4.000
Année 4					4.000	4.000
Année 5						4.000
Total Dépréciation		6.000	10.000	14.000	18.000	22.000
<b>Autres dépréciations (imputées aux coûts des recettes)</b>						
Taux de dépréciation : Années	10	10	10	10	10	10
Année 0		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Année 1		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Année 2			1.000	1.000	1.000	1.000
Année 3				1.000	1.000	1.000
Année 4					1.000	1.000
Année 5						1.000
Total Dépréciation		2.000	3.000	4.000	5.000	6.000
<b>Total dépréciation</b>		8.000	13.000	18.000	23.000	28.000
% des recettes		20,0%	2,4%	1,2%	0,7%	0,4%
<b>Biens et équipements</b>						
Valeur de l'actif brut	20.000	50.000	80.000	110.000	140.000	170.000
Dépréciation cumulée		8.000	21.000	39.000	62.000	90.000
<i>Biens et équipements nets</i>	20.000	42.000	59.000	71.000	78.000	80.000
% des recettes		105,0%	10,9%	4,8%	2,3%	1,1%

➤ **Pertes et profits**

Nous estimons qu'il ne faut pas s'attendre à la réalisation de profits avant la quatrième année, avec des recettes nettes de 149.400 \$US et de 2.040.572 \$US pour la cinquième année de fonctionnement.

**Tableau 6 : Pertes et profits (prévues)**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>RECETTES NETTES</b>	40.000	539.000	1.476.200	3.447.290	7.584.038
<b>COUTS DES RECETTES</b>	56.400	245.190	571.362	1.266.979	2.822.492
% des recettes	141.0%	45.5%	38.7%	36.8%	37.2%
<b>MARGE BENEFICIAIRE BRUTE</b>	(16.400)	293.810	904.838	2.180.311	4.761.546
% des recettes	-41,0%	54,5%	61,3%	63,2%	62,8%
<b>FRAIS D'EXPLOITATION</b>					
Ventes et marketing	2.400	32.340	88.572	206.837	455.042
S/généraux et administration	447.440	1.016.478	1.534.552	1.801.073	2.228.931
Total frais d'exploitation	457.840	1.061.818	1.641.124	2.030.911	2.711.974
% des recettes	1145%	197%	111%	59%	36%
<b>TOTAL RECETTES</b>	(474.240)	(768.008)	(736.286)	149.400	2.049.572



Le Tableau 7 ci-dessous indique, en outre, le seuil de rentabilité des opérations de l'UIV.

**Tableau 7 : Analyse du seuil de rentabilité**

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b>Recettes</b>	40.000	539.000	1.476.200	3.447.290	7.584.038
<b>Coûts des recettes</b>					
Variables	8.400	113.190	310.002	723.931	1.592.648
Fixes	48.000	132.000	261.360	543.048	1.229.844
Total	56.400	245.190	571.362	1.266.979	2.822.492
<b>Frais d'exploitation</b>					
Variables	2.800	37.730	103.334	241.310	530.883
Fixes	455.040	1.024.088	1.537.790	1.789.601	2.190.091
Total	457.840	1.061.818	1.641.124	2.030.911	2.720.974
<b>Total Coûts et Dépenses</b>					
Variables	11.200	150.920	413.336	965.241	2.123.531
Fixes	503.040	1.156.088	1.799.150	2.332.649	3.419.935
Total	514.240	1.307.008	2.212.486	3.297.890	5.543.466
<b>Coûts variables / Ratio des recettes</b>	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
<b>Seuil de rentabilité des recettes</b>	698.667 1746,7%	1.605.678 297,9%	2.498.819 169,3%	3.239.790 94,0%	4.749.910 62,6%

### **III. SOURCES DE FINANCEMENT DE L'UIV**

Pour couvrir ses dépenses, l'UIV doit établir un réseau de liens avec les pays islamiques, les organisations et les personnalités islamiques. Elle peut ainsi s'assurer de leur soutien, en particulier au cours du premier stade de son fonctionnement. Elle doit, en outre, œuvrer à la concrétisation de son autonomie financière dès les stades suivants.

#### ***a) Les sources externes de financement***

La Fédération des Universités du Monde islamique (FUMI) doit apporter une contribution financière lors du stade pilote, en mettant en place, à cet effet, un fonds consacré au financement du projet d'Université virtuelle islamique.

Les contributions des pays islamiques et arabes, assorties du soutien des organismes et institutions internationales ainsi que des personnalités islamiques, constitueront les principales sources de financement extrabudgétaires. Citons parmi ces sources, notamment :

- Les droits d'adhésion, en plus des contributions des universités membres de l'UIV. Les contributions en nature, tels que les biens immobiliers, les équipements et les matériels seront acceptées pendant le stade pilote ;
- Les ressources prévues dans les accords de coopération conclus entre l'UIV et les autres universités ;
- Les ressources provenant des accords de partenariat entre l'UIV et les associations ;
- Les contributions des organisations internationales ;

Les aides, donations et subventions provenant d'organisations et d'universités arabo-islamiques et personnalités.

#### **b) Les sources d'autofinancement**

L'Université virtuelle islamique doit se doter de ses propres moyens financiers afin d'impulser son autonomie et assurer sa viabilité dans un contexte mondial marqué par une compétitivité féroce, éléments indispensables à son développement, à l'extension de son rayon d'activités et au renforcement de ses capacités, principalement dans les stades ultérieures.

Les principales sources d'autofinancement de l'Université comprennent, notamment :

- ❖ Les recettes procédant des publications de l'UIV, telles que documents d'études et de recherches, articles édités et publiés par l'Université ;
- ❖ Les projets de recherche réalisés dans le cadre d'accords de partenariat ;
- ❖ Les recettes générées par la formation et le conseil professionnel ;
- ❖ Les revenus provenant de la formation continue à l'attention du public et du secteur privé ;
- ❖ La réalisation de partenariats avec les différents secteurs ;
- ❖ La mise en place du *Waqf* en tant que source d'autofinancement, l'institution de capitaux industriels ou immobiliers, ou des immobilisations sous forme de capitaux dédiées à l'UIV ;
- ❖ La contribution des étudiants aux dépenses de l'université, sous forme de droits d'inscription, coûts des modules, en prenant, toutefois, en considération le niveau de vie de chaque pays.

Compte tenu de ce qui précède, on peut dire le plan financier de l'Université virtuelle islamique s'appuie sur des choix stratégiques, eu égard aux moyens disponibles et aux facteurs techniques qui sont en rapide mutation.

## Règlement financier de l'Université virtuelle islamique

### DEFINITIONS

Les termes utilisés dans le présent règlement sont définis comme suit :

<i>FUMI</i>	: la Fédération des Universités du Monde islamique
<i>Secrétariat général</i>	: le Secrétariat général de la FUMI
<i>Universités membres</i>	: les Universités membres de la FUMI
<i>UIV</i>	: l'Université virtuelle islamique
<i>Règlement intérieur</i>	: le Règlement intérieur de l'UIV
<i>Conseil exécutif</i>	: le Conseil exécutif de l'UIV
<i>Conseil d'Administration</i>	: le Conseil d'Administration de l'UIV
<i>Président du Conseil</i>	: le Président du Conseil d'Administration
<i>Le Plan financier</i>	: le Plan quinquennal financier de l'UIV
<i>Budget</i>	: le programme financier pour la mise en œuvre du Plan financier
<i>Exercice financier</i>	: la période allant du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre

## SECTION I

### *Etablissement du budget*

#### **Article 1 :**

Le budget est le programme financier biennal de l'Université virtuelle islamique (UIV). Il est établi en trois sections annuelles aux fins de mettre en œuvre des rubriques du budget, adopté par le Conseil d'Administration.

#### **Article 2 :**

Le budget comprend toutes les dépenses et recettes se rapportant aux différentes activités de l'UIV.

S'agissant des dépenses, les estimations budgétaires sont établies en fonction des besoins à satisfaire dans le cadre desdites activités. Quant aux recettes, le budget indique tous les revenus prévus.

#### **Article 3 :**

Lors de l'établissement du budget, une attention particulière doit être apportée aux structures administratives et techniques de l'UIV et à la nature spécifique de leurs programmes.

#### **Article 4 :**

Les estimations budgétaires se déclinent en chapitres, titres, articles, paragraphes et sous-paragraphes, le cas échéant.

#### **Article 5 :**

Les estimations des recettes et des dépenses sont exprimées en dollars US.

#### **Article 6 :**

Outre les recettes, les dépenses, les annexes et les documents justificatifs, le budget comprend une note explicative que le Président peut présenter. Cette note porte sur la collecte des contributions des universités membres et, le cas échéant, sur les raisons qui ont empêché la mise en œuvre du plan d'action.

#### **Article 7 :**

Le Président de l'Université établit le projet de budget et le soumet à l'examen du Conseil exécutif préalablement à sa présentation au Conseil d'Administration pour adoption.

### **Article 8 :**

Après examen du projet de budget par le Conseil exécutif, le Président du Conseil le transmet aux membres du Conseil d'Administration un mois avant de se réunir, assorti des documents justificatifs et des études analytiques pertinentes.

## **SECTION II**

### **Ressources**

### **Article 9 :**

Le budget a pour ressources :

- Les frais de scolarité ;
- Les recettes procédant des publications, activités, projets de recherche, stages de formation et programmes académiques ;
- Les frais d'inscription et contributions des universités membres. le Conseil exécutif de la FUMI établit le montant des frais et des contributions conformément aux recommandations du Conseil d'Administration ;
- Les ressources provenant des accords de coopération conclus entre l'Université virtuelle islamique et des tiers ;
- Les subventions, donations et fonds (Waqf) fournis par les organisations arabes, islamiques et internationales, les universités membres, les universités non membres, les institutions, les individus ou toutes autres parties ;
- Les donations à des fins non précises sont déposés sur un compte intitulé "Compte des recettes diverses".

### **Article 10 :**

Lorsqu'une nouvelle université adhère à l'UIV après le début de l'exercice financier, elle s'acquitte de sa contribution en entier au titre de l'exercice financier en cours. Cette contribution est déposée au "Compte des recettes diverses".

## **SECTION III**

### **Les Comptes spéciaux**

### **Article 11 :**

Le Secrétariat général de la FUMI ouvre un compte de réserve dont il détermine le capital et les moyens de financement, et ce pour permettre au Conseil d'Administration d'utiliser les fonds nécessaires pour des dépenses dues avant la date de collecte des recettes prévues.

Dans ce cas, les montants retirés constituent un prêt qui sera remboursé au Compte de réserve dès que le Compte des recettes diverses est alimenté des fonds nécessaires.

**Article 12 :**

Le Président de l'université peut proposer au Conseil d'Administration la création de fonds consacrés à des projets spécifiques.

**Article 13 :**

Le Compte de recettes diverses, le compte de réserve et les fonds de projets spécifiques sont régis conformément aux dispositions du présent règlement financier.

**SECTION IV**

**Les Dépenses**

**Article 14 :**

Les dépenses de l'UIV sont régies par les dispositions de l'Article 14 du Règlement intérieur.

**SECTION V**

**Exécution du budget**

**Article 15 :**

Le budget entre en vigueur dès son adoption par le Conseil d'Administration, avec effet rétroactif en cas de besoin, et ce pour une durée de deux exercices consécutifs. Chaque exercice commence le 1<sup>er</sup> janvier et prend fin le 31 décembre.

**Article 16 :**

Si le Conseil d'Administration n'adopte pas le budget de l'UIV avant le commencement de la nouvelle période biennale, le Conseil exécutif émet des directives fixant le plafond des dépenses dans les limites des 3/12<sup>ème</sup> des affectations budgétaires du précédent exercice financier (à l'exception des montants dus et exigibles) et ce, jusqu'à l'adoption du budget par le Conseil d'Administration à sa prochaine réunion. Ladite réunion se tient à la fin du mois de mars de la première année de la nouvelle période biennale. Le budget biennal suivant sera antidaté au 1<sup>er</sup> janvier, conformément à l'Article 11 du Règlement intérieur.

**Article 17 :**

Une fois adopté, le budget est notifié aux universités membres dans le détail, ainsi que le montant des contributions que les universités membres doivent verser dans un délai de trois mois à compter de la date de notification.

**Article 18 :**

L'adoption du budget par le Conseil d'Administration habilite le Président de l'université à utiliser les crédits affectés pour la réalisation des objectifs et programmes approuvés par le Conseil d'Administration.

**SECTION VI****Le Rôle du Président de l'université****Article 19 :**

Le Président de l'université prend toutes les dispositions nécessaires pour la tenue de la comptabilité et la préparation des comptes annuels, indiquant les dépenses et les recettes, quelles que soient leurs sources et leur situation par rapport aux crédits approuvés, et à l'actif et au passif.

Le Président de l'université soumet le rapport annuel sur le budget au Conseil d'Administration pour examen à la première réunion du Conseil d'Administration qui se tient à la fin de l'exercice financier.

**Article 20 :**

Aucun transfert de crédits n'est autorisé, que ce soit d'un chapitre à un autre ou d'un titre à un autre, et aucun excédent de dépenses affectées à un chapitre ou à un titre ou toute autre dépense extra-budgétaire, sans le consentement du Conseil d'Administration. Le Président de l'université peut cependant, le cas échéant, transférer des crédits au sein d'un même titre comme suit :

- ❖ D'un article à un autre, jusqu'à concurrence de 50% des fonds disponibles
- ❖ D'un paragraphe à un autre, sans limitations établies.

Toutefois, ce transfert ne doit pas dépasser le cadre général du budget, ni être en conflit avec les objectifs du plan d'action adopté par le Conseil d'Administration.

Le Conseil d'Administration doit être informé de tout transfert de dépenses à la première réunion qui suit la décision du transfert.

### **Article 21 :**

Sous réserve de l'approbation du Conseil d'Administration, le Président de l'université peut, dans le cadre des dispositions du Règlement intérieur et du plan d'action, entreprendre les opérations suivantes:

- ❖ Effectuer des prêts au nom de l'UIV
- ❖ Conclure des engagements financiers qui impliquent des dépenses après la fin de la période financière.

### **Article 22 :**

Sous réserve de l'approbation du Conseil d'Administration, le Président de l'université peut reporter ou suspendre la mise en œuvre de toute rubrique du budget.

Les crédits concernés sont, dans ce cas, gelés et les raisons pertinentes sont énoncées dans une note adressée au Conseil d'Administration en temps opportun. Ces raisons doivent également figurer dans la note portant sur les comptes de clôture, relatifs à l'exercice au titre duquel ces crédits ont été affectés.

## **SECTION VII**

### **Comptes de clôture**

#### **Article 23:**

Le Président de l'université établit un rapport annuel sur les comptes de clôture, indiquant les recettes et les dépenses relatives à l'exercice financier concerné et rendant compte de la situation financière de l'UIV.

Les comptes de clôture, ainsi que les décisions du Conseil exécutif, sont soumis au Conseil d'Administration, assortis du rapport du Président de l'université sur l'exécution du budget.

## **SECTION VIII**

### **Dispositions générales**

#### **Article 24 :**

Le présent Règlement entre en vigueur dès son adoption par le Conseil d'Administration.

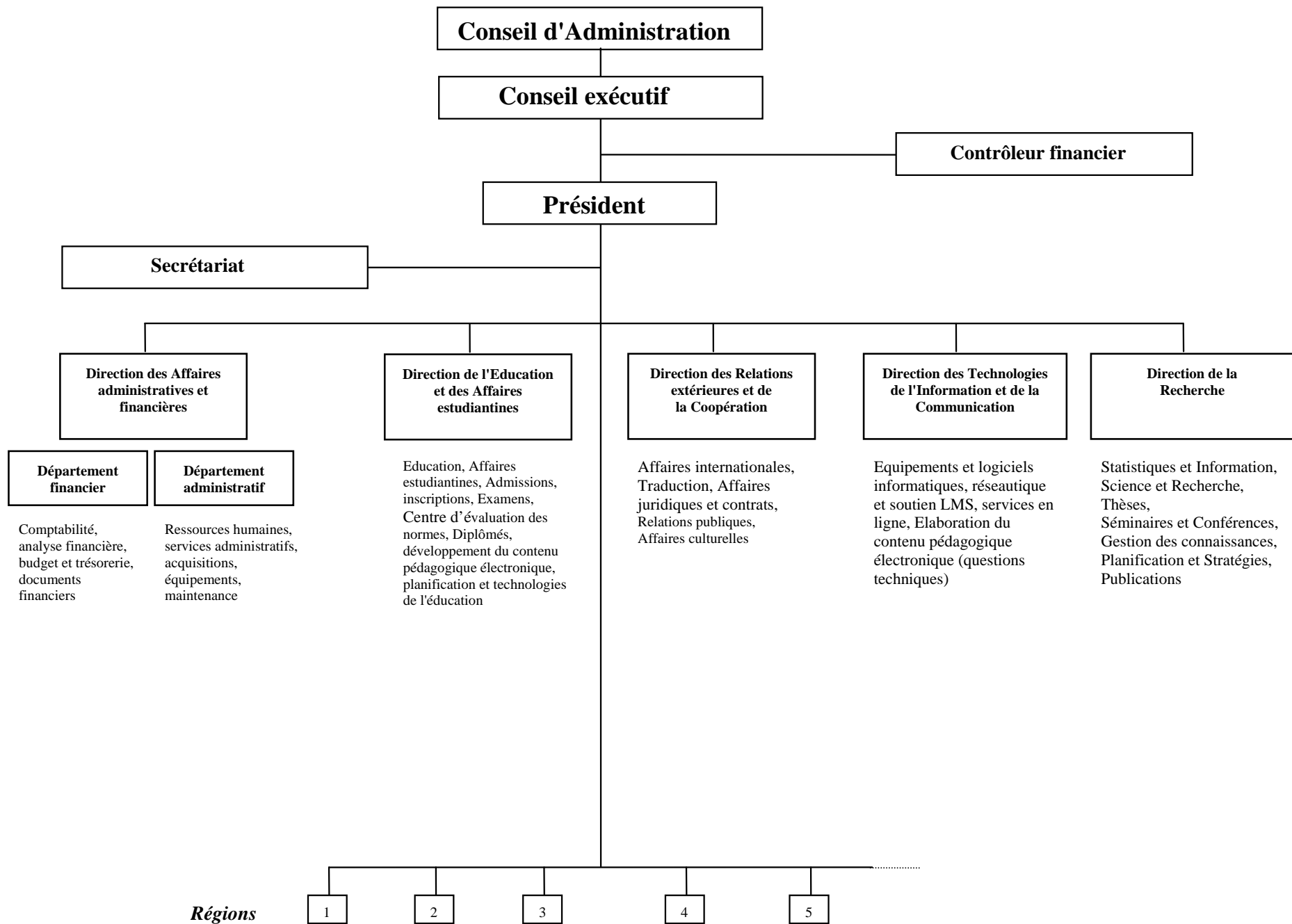
#### **Article 25 :**

Le Conseil d'Administration peut introduire des amendements au présent Règlement conformément aux dispositions du Règlement intérieur.



*Instance de supervision*  
*de l'Université virtuelle islamique*

<b>Texte proposé</b>	<b>suggestions</b>
<b>Membres permanents (4)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secrétariat général de la FUMI</li> <li>2. Université islamique d'Azad</li> <li>3. Université de Sharjah</li> <li>4. Université islamique de l'Ouganda</li> <li>5. Université islamique Al-Imam Mohammad bin Saoud</li> </ol>
<b>Universités arabes (1)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Université de Koweït</li> </ol>
<b>Universités asiatiques (2)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Université d'Etat des Sciences économiques d'Azerbaïdjan</li> <li>2. Université islamique internationale de Malaisie</li> </ol>
<b>Universités africaines (1)</b>	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
<b>Universités occidentales (1)</b>	Université de Cordoba (USA)
<b>Etablissements donateurs (3)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banque islamique de développement</li> <li>2. Organisation islamique internationale de Charité</li> <li>3. Fonds de solidarité islamique</li> </ol>
<b>Institutions spécialisées (2)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Université d'Abdel Malek Essaadi</li> <li>2. Université ouverte d'Al-Quds</li> </ol>



*\* Le vice-président devrait être nommé par le président parmi les chefs d'unité.*