**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

**ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE**

**« E.S.U »**

**UNIVERSITE DE L’ASSOMPTION AU CONGO**

**« U.A.C »**

**Site :** [**www.uaconline.org**](http://www.uaconline.org)

**E-mail :** [**uacuniversite2018@gmail.com**](mailto:uacuniversite2018@gmail.com)

****

**B.P. : 104 BUTEMBO/Nord-Kivu**

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

**DEPARTEMENT D’INFORMATIQUE DE GESTION**

**MISE EN PLACE D’UNE APPLICATION WEB POUR LA GESTION DES RECOURS DES ETUDIANTS AU SEIN DE L’U.A.C.**

Réaliser par : **KAVIRA KARUBANDIKA Huguette**

*Travail de fin de cycle présenté et défendu en vue de l’obtention du diplôme de gradué en Informatique de Gestion*

Directeur : **MUTHEGHEKI BARAKA Vingi Ass1.**

***ANNEE ACADEMIQUE : 2022-2023***

**0. INTRODUCTION GENERALE**

**0.1. Etat de la question**

Nous sommes intéressés de réaliser une application pour la gestion des recours des étudiants au sein de l’U.A.C. Cependant, dans le cadre de la gestion des recours, plusieurs auteurs nous ont précédé dont nous pouvons citer :

KAMBALE KASAMBYA Moïse dans son travail intitulé « Développement d’une application web de gestion des activités académique de U.A.C » l’auteur a constaté que l’Université de l’Assomption au Congo est dépourvue de mécanisme de gestion rapide et automatisé de certaines de ses activités. L’idée de ce projet est née du souci de répondre à un ensemble des besoins que présente cette structure académique notamment : l’inscription des nouveaux étudiants et la réinscription des anciens étudiants, l’affectation des étudiants aux cours, les attributions des cours, la gestion des cours par filière, la cotation des cours en ligne par les enseignants, la compilation des résultats, l’émission des relevées de côtes. Ainsi il s’est posé les questions suivantes : quel sera l’apport de cette application future par rapport au système existant ? Le système informatique va-t-il répondre aussi aux attentes des acteurs impliqués ? De ce fait, il a proposé les hypothèses ci-après : il parait la conservation des données sur les supports numériques garantisse mieux leur sécurité et minimise l’espace (diminution des papiers imprimés, etc.). L’informatisation et l’automatisation des activités académiques au sein de l’UAC favorisent la rapidité et l’efficacité dans la publication des résultats, l’impression des relevés, etc. son objectif est de mettre en œuvre une solution d’optimisation de la gestion des activités académiques au sein de l’U.A.C. Il a utilisé le langage UML, des méthodes Historiques et analytiques. UML lui a permis de faire la modélisation de son système. La méthode historique lui a permis de comprendre la manière dont l’UAC gère ses activités académiques au niveau des enseignements et la méthode analytique qui lui a aidé à analyser les différentes composantes du système, y relever les limites en vue d’y apporter une solution qui serait palliative. Le résultat obtenu est que le système est à mesure de gérer les activités académiques au sein de l’U.A.C comme la gestion de cotes des étudiants, la publication des résultats, gestion de réinscription, attribution des cours, gestion d’affectation aux cours.[[1]](#footnote-1)

Patrick IZATINA MBALA dans son travail intitulé « conception d’une application web pour la publication des résultats académiques dans un portail documentaire ». Il souligne que le réseau informatique de l’Institut Supérieur de Techniques Appliquées (ISTA) devait servir à la fois au service de l’administration et à l’expérimentation des étudiants, pour une meilleure assimilation. Souvent les étudiants sont ignorants de la date exacte de la délibération. Ce qui leur cause préjudice aux cours étant qu’il a un temps prédéfini pour le dépôt des cours : la connaissance des échecs ou manque des côtes et les modifications intempestives. Il s’est posé les questions suivantes : Est-il possible d’améliorer les moyens de délibération et de publication des résultats académiques au sein de l’ISTA ? Est-il possible d’implémenter un portail documentaire pour la consultation des résultats dans le site web de l’Institut Supérieur de Techniques Appliquées de Kinshasa ? Comment sécuriser le portail documentaire qui sera implémenté ? Qui aura accès à ce portail ? De ce fait, il a proposé les réponses anticipatives suivantes : l’implémentation d’un portail documentaire pour la consultation des résultats académiques par l’internet avec notification SMS au sein de son site web, pourra faire bénéficier au personnel œuvrant dans l’administration, grâce à une notification SMS de savoir que la délibération a eu lieu et peut avoir son carnet de côte par l’internet que soit l’Android où il se trouve. Ses objectifs sont : avoir légitime de finaliste du second cycle, qui oblige à ce que chaque étudiant rédige un mémoire, ainsi que le souci permanent d’approfondir leur connaissance dans le domaine ; mettre à la portée de l’Institut Supérieur de Techniques Appliquées une application web pour la consultation des résultats académiques après délibération ; mise à disposition des uns et des autres une source d’approvisionnement incontestable pour les futures chercheurs qui aborderont le même thème de la recherche que nous. Les méthodes qu’il a utilisées : structuro-fonctionnelle : basée sur la notion de structure et fonctions ; méthode d’analyse : lui a permis de faire les analyses sur le fonctionnement du réseau et de dégager les points forts et les points faibles de ce dernier en vue d’envisager des solutions adaptées aux conditions particulières de l’ISTA. Il a abouti aux résultats suivants : enregistrement des promotions et départements, consulter les résultats en ligne, afficher le carnet des côtes pour chaque étudiant.[[2]](#footnote-2)

Après avoir consulté les travaux de nos prédécesseurs, nous constatons qu’eux c’étaient limités tout simplement à la gestion des activités académiques : publication des résultats, production des relevés des côtes, gérer les affectations aux cours, attribution des cours, réinscription des étudiant et de notre part, nous nous intéressons à une activité académique très importante qui est la gestion des recours des étudiants en se basant sur : l’envoie des recours par les étudiants concernés, permettre au service concerné de consulter les recours envoyés par les étudiants.

**0.2. Problématique**

Depuis des nombreuses années, les systèmes d’information sont présents dans les institutions, d’abord sous forme physique, ensuite sous forme électronique, ils prennent quotidiennement de la place de choix dans les institutions, d’une part à cause du renforcement de la concurrence sur le marché et la masse d’information à gérer et d’autre part grâce aux développements accélérer des nouvelles technologies de l’informatique qui apporte des solutions pertinentes. [[3]](#footnote-3)

De nos jours, la croissance des institutions passe forcément par un grand volume d’activités et donc une grande quantité d’informations à gérer dont il faudra tirer la meilleure partie pour pouvoir faire une meilleure gestion. Nous avons constaté que le système actuel de l’Université de l’Assomption au Congo se base sur la partie de la gestion des activités académiques comme : affectation aux cours, gestion des côtes, attribution des cours, réinscription des étudiants, mais qui ne gère pas une partie très importante aux étudiants et au service concerné pour la gestion des recours au sein de l’Université de l’Assomption au Congo.

Même au sein des meilleures institutions, tout ne se passe pas toujours comme prévu : il n’est finalement pas toujours si facile d’anticiper ni les attentes, ni les besoins de chacun de ses étudiants. Et bien que votre gestion soit globalement satisfaisante, il arrive que certains étudiants rencontrent des problèmes de votre gestion. Au sein de l’U.A.C certaines choses peuvent mal tourner. La gestion des recours que reçoit les étudiants ne pas tout à fait souhaitables, car les étudiants perdent leurs temps en se dirigeant vers le site rien que déposer les recours. Lenteur dans la composition d’une lettre de recours et le service pourra perdre la lettre de recours pour les étudiants suite au traitement des information d’une façon manuelle.

Cet ainsi que la présence d’un système de gestion des recours est très importante pour les étudiants de l’université de l’assomption au Congo, car ça pourrait leurs faciliter la tâche pour le dépôt des lettres de recours sans aucune présence physique au site.

Cela étant, nous pouvons nous poser quelques questions :

* Quel moyen le service chargé des recours arrivera-t-il à garantir l’authentification et durabilité des recours des étudiants ?
* Quel outil pouvons-nous proposer au service chargé des recours afin de permettre la sauvegarde des données transmises par les étudiants concernés par les recours ? ces questions constituent le fondement de notre recherche que nous avons intitulé : « Mise en place d’une application web pour la gestion de recours au sein de l’U.A.C ».

**0.3. Hypothèses**

Dans cette partie, nous voulons répertorier une chaine des réponses provisoires aux questions prescrites. Nous pensons qu’une application web serait important pour le service concerné à la vérification facile des informations liées aux étudiants qui ont envoyés leurs lettres de recours et que le chef du jury évite la perte des lettres de recours pour les étudiants, la base de données Mysql serait la solution pour la sauvegarde des données en rapport avec les recours des étudiants concernés.

**0.4. Choix et intérêt du sujet**

Nous avons choisi ce sujet parce que nous avons vu une opportunité d’amélioré le système actuel de l’Université de l’Assomption au Congo, car le système existant ne gère pas toutes les activités académiques comme recours des étudiants que nous voulons intégrer.

L’intérêt personnel est de rendre meilleur nos savoirs scientifiques en matière d’analyse, conception et programmation des matériels consacrés à la gestion des entreprises. Du point de vue scientifique, ce travail sera utilisé comme référence pour les chercheurs qui voudront nous emboiter les pas. De façon organisationnelle, une fois ce travail soit admis par le jury puisse aider le service du jury a bien géré les recours des étudiants.

**0.5. Objectif du travail**

**0.5.1. Objectif général**

L’objectif général est de mettre en place ce système pour diminué la perte de temps aux étudiants et de rendre rapide pour l’envoie des recours en automatisant aussi le service chargé des recours.

**0.5.2. Objectifs spécifiques**

Spécifiquement, ce travail a comme objectifs de (d’) : Enregistrement des étudiants, afficher le recours lié à l’étudiant, production de modèle d’une lettre de recours, production de la liste des étudiants qui ont envoyés leurs lettres des recours, la gestion du temps pour envoyer le recours : Une fois les résultats sont publiés l’application va être disponible pour permettre aux étudiants d’envoyer les recours et après 48h de publication des résultats pas d’envoi.

**0.6. METHODES ET TECHNIQUES**

**0.6.1. Méthode**s

Au courant de ce présent travail, nous avons utilisé le langage UML, celui-ci est un langage de modélisation graphique en base de pictogrammes conçus pour fournir une méthode normalisée visualiser la conception d’un système. Soulignions qu’il est couramment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet. Ce langage nous permet de relier le modèle au monde réel par la notion d’objet.[[4]](#footnote-4)

**0.6.2. Techniques**

Au courant de notre travail, nous espérons utiliser les techniques suivantes :

* **Documentaire** : en consultant les livres, les notes de cours, les sites internet et autres documentaires relatifs à notre sujet d’études, vaut nous fournir des informations dont nous utilisons pour la rédaction de ce travail de fin de cycle.
* **Interview** : Cette technique nous a permis d’obtenir les informations par entretien avec certains responsables des services concernés par un jeu de question-réponses.
* **Observation :** Cette technique va nous aider à récolter le maximum des données relatives à notre phénomène, en observant la situation du service concerné.

**0.7. DELIMITATION DU SUJET**

Le présent travail porte sur la conception d’une application web pour la gestion de recours au sein de l’UAC, se situant en RDC, Province du Nord-Kivu, Ville de Butembo. Dans le temps, notre travail s’effectue au courant de l’année académique 2022-2023.

**0.8. SUBDIVISION DU TRAVAIL**

Pour mener à bon port, le travail dont il est question, est de graduat en Informatique de gestion, est subdivisé en trois chapitres, hormis l’introduction et la conclusion générale. Dans le premier chapitre intitulé considérations théoriques et présentation du milieu d’étude, nous allons présenter notre milieu d’étude et nous décortiquerons certains concepts relatifs à notre travail. Le deuxième chapitre se penche sur la modélisation de notre système, c’est-à-dire l’analyse et la conception du système. Et le troisième chapitre, quant à lui, consiste à l’implémentation et test de notre système.

**PREMIER CHAPITRE : CONSIDERATION THEORIQUE ET PRESENTATION DU MILIEU D’ETUDE**

## I.0. INTRODUCTION

Dans ce chapitre nous avons trois grandes parties dont : les considérations théoriques, la présentation du milieu d’étude et la description du domaine d’étude. Dans la considération théorique nous allons parler synthétiquement de l’aperçu général du système d’information, la programmation web, l’aperçu général sur les autres concepts de notre sujet. Et au second plan, faire une brève présentation de l’UAC qui est notre champ d’investigation.

**I.1.** **CONSIDERATIONS THEORIQUES**

**I.1.1 APERÇU GENERAL DU SYSTEME D’INFORMATION  
I.1.1.1 INFORMATION**

***Une information*** c’est un ensemble des données pouvant être traité par un système informatique. Elle est une donnée ou un ensemble des données qui ont été interprétées. C’est l’information qui mène à la prise des décisions dans les entreprises.[[5]](#footnote-5)

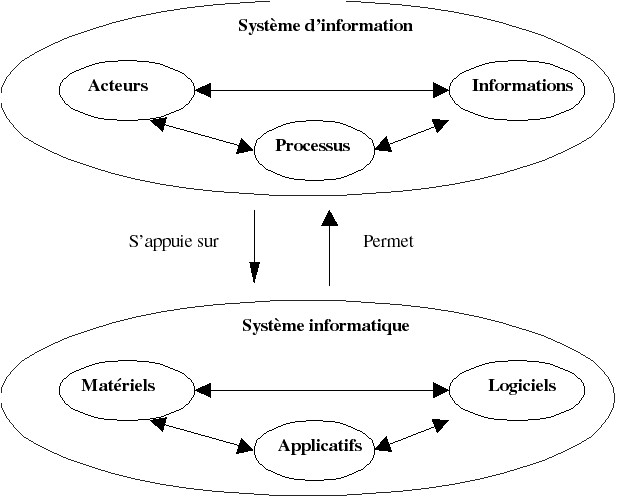
**I.1.1.2 DONNEES**

La donnée est la représentation d’une information dans un programme. Les donnéesse présentent sous la forme de tables formées de lignes et de colonnes. Une ligne représente une entité ou un fait du domaine d’application, tandis qu’une colonne représente une propriété de ces entités ou faits. Une table contient donc des informations sur une population d’entités ou de faits. Certaines colonnes ont pour but d’identifier les lignes (identifiants), d’autres sont des références vers d’autres lignes (clés étrangères).[[6]](#footnote-6)

**I.1.1.3 SYSTEME D’INFORMATION**

Un système d’information peut être défini comme la partie du réel constituée d’informations organisées et d’acteurs qui agissent sur ces informations ou à partir de ces informations, selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l’information. Dans un projet, le maître d’ouvrage est responsable de la définition et la mise en œuvre du système d’information.[[7]](#footnote-7)

* La finalité de gestion oriente la définition du système d’information, c’est son objectif de production.
* Les informations organisées sont celles que l’entreprise choisit de gérer, en général prédéfinies et structurées.
* Un acteur est un être humain ou une machine, qui crée, manipule, transforme les informations ou qui est sollicité par la présence ou la valeur de certaines informations.
* Le processus est un plan d’ensemble indiquant comment les acteurs collaborent au moyen des informations gérées pour accomplir l’objectif de production.



**I.1.1.4. SYSTEME D’INFORMATION DE GESTION**

***Un système d’information de gestion*** est une série de procédures et d’actions effectuées pour saisir des données, les transformer en information utilisable et transmettre cette information aux utilisateurs sous une forme adaptée à leurs besoins. Les systèmes d’information de gestion ont pour objectif de soutenir les activités des gestionnaires de l’organisation, qu’elles se situent au niveau du contrôle des opérations, du contrôle de gestion ou de la planification stratégique. Ils reposent souvent sur les bases de données créées par les systèmes de traitement des transactions, bien qu’ils aient aussi des sources de données externes à l’organisation.[[8]](#footnote-8) **I .1.1.5. SYSTEME INFORMATIQUE**

***Un système informatique*** est un ensemble organisé d’objets techniques, matériels, logiciels, applicatifs qui représente l’infrastructure d’un système d’information. Dans un projet, le maître d’œuvre est responsable de la conception et la construction du système informatique. [[9]](#footnote-9)

**I .1.1.6. BASE DE DONNEES ET SGBD**

1. **Base de données**

***Une base de données*** est un ensemble de données qui ont été stockées sur un support informatique, organisées et structurées de manière à pouvoir facilement consulter et modifier leur contenu. Prenons l'exemple d'un site web avec un système de news et de membres. On va utiliser une base de données MySQL pour stocker toutes les données du site : les news (avec la date de publication, le titre, le contenu, éventuellement l'auteur…) et les membres (leurs noms, leurs emails…). ***MySQL*** est un système de gestion de bases de données Relationnelles, qui utilise le langage SQL. C'est un des SGBDR les plus utilisés [[10]](#footnote-10)

SQL veut dire Structured Query Language. C'est le langage pour base de données le plus répandu, et c'est bien sûr celui utilisé par MySQL. C'est donc le langage que nous allons utiliser pour dire au client MySQL d'effectuer des opérations sur la base de données stockée sur le serveur MySQL et Le R de SGBDR signifie "relationnel". Un SGBDR est un SGBD qui implémente la théorie relationnelle. Dans un SGBDR, les données sont contenues dans ce qu'on appelle des relations, qui sont représentées sous forme de tables.

1. **SGBD**

***Un Système de Gestion de Base de Données*** **(SGBD)** est un logiciel (ou un ensemble de logiciels) permettant de manipuler les données d'une base de données. Manipuler, c'est-à-dire sélectionner et afficher des informations tirées de cette base, modifier des données, en ajouter ou en supprimer (ce groupe de quatre opérations étant souvent appelé "CRUD", pour Create, Read, Update, Delete).[[11]](#footnote-11)

**I.1.2. LA PROGRAMMATION WEB**

La programmation dans le domaine informatique est l’ensemble des activités qui permettent l’écriture des programmes informatiques. C’est une des étapes importantes du développement d’une application. Pour écrire le résultat de cette activité, on utilise un langage de programmation. La programmation représente usuellement le codage, c’est-à-dire la rédaction du code source d’une application. Un programme informatique est une suite d’instructions, encodées en respectant de manière très stricte un ensemble de conventions fixées à l’avance par un langage informatique. En fait, le programme informatique est le codage lisible par l’ordinateur ou une succession d’instructions exécutables par l’ordinateur. [[12]](#footnote-12)

**I.1.2.1. Naissance et évolution du web**

Le Word Wide Web (littéralement la « toile d’araignée mondiale », abrégé WWW ou le Web), la toile mondiale ou la toile, est un système hypertexte public fonctionnant sur l’Internet. Le Web permet de consulter, avec un navigateur, des pages accessibles sur des sites.

Tim Berners-Lee a inventé le web le 12 mars 1989, alors qu’il travaillait au CERN (laboratoire européen pour la recherche nucléaire) et qu’il cherchait un moyen des plus efficaces de partager d’informations, de fichiers et de courriers électroniques avec ses collègues et ses élèves. A l’origine, le projet a été conçu et développé pour que des scientifiques trava. C’est ainsi qu’est né le Word Wide Web.

Le web était composé d’une cinquantaine de serveurs au début de l’année 1993, et de plus de 500 à la fin de l’année. Le nombre des sites Web a exposé, passant de 10 sites en 1992, à 130 en milieu d’année 1993, puis 2.738 en 1994. La barre d’un million de sites Web est alors dépassée en 1997.

On parle souvent de génération web 1.0, web 2.0, web 3.0 et aujourd’hui web 4.0 sans forcément savoir à quoi correspond toutes ces phases d’évolution. Le web est sans nul doute une technologie majeure du 21ème siècle. Le web 1.0 est le web basé sur le texte ou en lecture seule, le web 2.0 est le web participatif ou social, et le web 3.0 est le web ouvert, décentralisé et immersif.

Le web 2.0 : le web actuel. On commence à parler de web 2.0 à partir des années 2000.  **I.1.2.2. Avantages et Inconvénients du web**

Les avantages du web sont :

* Une disponibilité illimitée ;
* Une information complète sur votre entreprise ;
* Une publicité permanente ;
* La crédibilité et la notoriété ;
* Un positionnement concurrentiel ;
* « Le temps c’est de l’argent » ;
* De l’information à jour ;
* Un meilleur service à la clientèle.

Le web a des inconvénients qui sont :

* L’espace de stockage limité,
* Un long nom du domaine ;
* Le mauvais référencement de votre site internet ;
* Des publicités incontrôlables ;
* Vous avez moins de crédibilité ;
* Aucun support clientèle ;
* Inaccessibilité du site web.

**I.1.3. APERCU GENERAL SUR LES AUTRES CONCEPTS DE NOTRE SUJET**

**I.1.3.1. MISE EN PLACE**

En informatique, la mise en place d’une application désigne les processus à suivre pour le rendre utilisable, disponible à tout moment dans un ordinateur en vue de résoudre toutes les tâches que l’utilisateur attend de lui.[[13]](#footnote-13)

Selon le Dicos Encarta 2008, mettre en place est une locution verbale qui signifie installé (tout ce qui est nécessaire à quelque chose). Cette même source désigne par la mise en place (locution nominale), une installation d’un produit commercial dans un magasin.

**I.1.3.2. DIFFERENCE ENTRE UNE APPLICATION WEB ET UN SITE WEB.**

1. **Une application Web**

***Une application Web*** est un programme de type client-serveur qui s’exécute sur le web et rend un service. Autrement dit, une application Web est hébergée sur un serveur et est accessible via un navigateur. Un navigateur peut être compris comme un outil permettant d’accéder à des ressources sur le Web. Les plus utilisés à l’heure actuelle sont Google Chrome, Mozila Explorer, Safari et Opéra. Ce navigateur affiche un document d’accueil dans lequel une fenêtre de pilotage permet la saisie de l’adresse Web du serveur. Le document affiché et appelé page. L’adresse Web du serveur identifie le serveur Web de façon unique sur le Web. Elle est aussi appelée URL (Uniform Ressources Locator).[[14]](#footnote-14)

En plus, une application Web est composée d’un ensemble de pages décrites par un langage de programmation. Elle est organisée autour de trois composants : un client, un serveur et un réseau. Une partie client qui émet des requêtes (identification de la page à afficher), reçoit la page demandée, affiche la page. Le client Web désigne tout à la fois le client matériel (HardWare) et le client logiciel, à savoir le navigateur ; une partie serveur qui héberge les pages. Le serveur Web désigne tout à la fois le serveur matériel (HardWare) et le serveur logiciel composé du système d’exploitation (compilateurs, interprétateurs de code), des applications (Apache, Java) et les données (ressources) et une partie réseau qui assure le transport des requêtes et des réponses (les pages demandées). Le réseau est composé par l’interconnexion mondiale Internet et l’utilisation pour les applications Web du protocole http.[[15]](#footnote-15)

1. **Site web**

D’une façon technique, un site Web est compris comme un fichier ou ensemble des fichiers hébergés sur un serveur et accessibles via l’internet. C’est aussi un ensemble de pages web interconnectées par les liens et qu’on peut visualiser sur l’internet selon la requête envoyée, après un double clic sur un navigateur.[[16]](#footnote-16) Du point de vue technique, on distingue deux types de site web : le site web statique et le site web dynamique qui se distingue par :

1. **Un site web statique**

Le site statique est celui sui est réalisé moyennant deux langages HTML et CSS, et qui comporte des pages HTML prédéfinies. Le site est créé une fois pour toutes par son concepteur à l’aide d’un éditeur HTML stockée sur un serveur web. Ce dernier renvoie des pages à la demande du visiteur. Ces pages ne pourront être modifiées que via un éditeur HTML, par le concepteur ou le Webmaster. Le contenu de ces pages est donc fixe et ne peut pas être modifié par le serveur. Le site est donc statique car son contenu ne change que par une intervention humaine et non par des fonctions automatiques opérées par le serveur. Les sites web statiques sont bien adapter pour réaliser des vitrines c’est-à-dire des sites web se limitant à la présentation en ligne de son entreprise.

1. **Un site web dynamique**

Le site web dynamique est complexe par rapport au site statique car il utilise d’autres langages et outils qui complètent les deux précités langages de création du site statique (HTML et CSS). Pour le site dynamique, on ajoute entre autres les langages PHP, le SGBD MYSQL, les requêtes SQL, etc. Le site dynamique est celui dont les pages HTML se construisent lors de sa consultation par internaute en sollicitant des bases des données filtrées par des outils logiciels de mise en forme. La mise à jour des sites dynamiques tant sur le fond que sur la forme est facilitée. Le site dynamique permet en plus d’intégrer les fonctions de personnalisation. Cette architecture peut en revanche se révéler douteuse à mettre en place délicate à piloter notamment au niveau de l’hébergement et peu performant au niveau du référencement. [[17]](#footnote-17)

**I.1.3.3. WEB**

***Le web*** est représenté par ensemble de pages, écrites avec un nouveau langage balisé, l’HTML (Hypertext Markup Language), pouvant contenir du texte, des images et surtout des liens, à la base de tout ceci. Important : ces pages doivent être accessibles depuis un serveur par une adresse URL. URL qui signifie Uniform Ressource Language. C’est une chaîne de caractères permettant d’indiquer un protocole de communication et un emplacement pour toute ressource du web.[[18]](#footnote-18)

**I.1.3.4. HEBERGEMENT**

***L’hébergement*** consiste à louer l’espace d’un ordinateur serveur relié en permanence à l’Internet pour y placer son site afin que celui-ci soit accessible en permanence. Une fois que l’hébergeur est choisi, quel que soit sa localisation géographique les internautes seront en mesurer d’accéder au site web en utilisant l’URL ou encore l’adresse web du site.[[19]](#footnote-19)

On distingue deux types d’hébergement qui sont :

* **L’hébergement local** : est celle qui se fait avec le wampserver sur une machine sans connexion.
* **L’hébergement en ligne** : est celle dont la base de données est hébergée sur des serveurs en distant.

**I.1.3.5. GESTION**

Nous avons nombreuses définitions du concept « Gestion » la plus populaire est la réalisation d’objectifs par l’intermédiaire des personnes. Ensuite Georges R. Tyerry et Stephen Franklin définissent ***la gestion*** comme un processus spécifique consistant aux activités de planification, d’organisation, impulsion et contrôle visant à déterminer et à atteindre des objectifs. [[20]](#footnote-20)

## I.1.3.6. RECOURS

Un recours est une lettre écrit par l’étudiant, adressée au président du jury, présentée sous-forme d’une réclamation qui se fait souvent après la publication des résultats en cas de manque des cotes. Le recours porte, chaque fois, sur une note ou un cours bien précis. [[21]](#footnote-21)

Les éléments suivant font l’objet d’un recours :

* La transmission erronée des cotes par l’enseignant ou par le secrétaire du jury ;
* Le calcul erroné des cotes ;
* L’omission des cotes sur la grille de délibération ;
* L’omission de correction des copies ;
* La perte des copies par l’enseignant ;
* Le non transmission des cotes au jury ;
* L’identification confuse des copies.

## I.2 PRESENTATION DE L’UAC

**I.2.1 Dénomination**

Notre milieu d’étude est l’Université de l’Assomption au Congo, UAC en sigle. C’est une université privée d’obédience catholique.

**I.2.2 Situation géographique**

L’Université de l’Assomption au Congo, ex Institut Supérieur Emmanuel d’Alzon de Butembo, comporte une situation géographique complexe. En effet, l’institution fonctionne sur trois sites différents. Il est en République Démocratique du Congo, Province du Nord-Kivu, Ville de Butembo. Le premier site est celui de Bulengera, situé dans la Commune portant le même nom, il est distant du centre-ville de Butembo de plus ou moins 8Km sur la route Butembo-Bunyuka. Le deuxième site est celui de Kambali qui est situé en Commune Vulamba, au Quartier portant le même nom à côté de la Radio Moto Butembo-Beni. Le troisième campus est celui dénommé Mirador : situé en Commune Kimemi, sur la route de MANGUREJIPA.

**I.2.3 Historique**

L’UAC est la ramification du Philosophat Saint Augustin de Bulengera, qui fonctionne depuis l’année académique 1982-1983. Cette maison de formation des Pères assomptionnistes était ouverte pour accueillir ceux qui, essentiellement religieux ou grands séminaristes, lui étaient recommandés pour la formation philosophique préparant à la théologie en vue du sacerdoce.

Dès sa création, l’UAC a été caractérisée par sa vénération pour saint Augustin et son héritage intellectuel et spirituel. De sa pensée, elle a pris comme devise ces mots : « *Noverim Me, noverim Te »* qui se traduisent : « Que je me connaisse, que je Te connaisse »[[22]](#footnote-22). Cette intuition d’Augustin qu’on retrouve à toutes les étapes de son œuvre, revêt pour lui tout un programme : son désir se résume en effet dans la connaissance de Dieu et de l’âme, sans ignorer la dimension sociale de l’existence. Rien n’honore ainsi l’intelligence humaine que Saint Augustin, reconnu de tous comme le « grand génie » de l’intelligence croyante. Pour notre institution éducative, c’est donc un honneur et une tâche que de nous situer à son sillage : l’engagement dans la tâche exigeante de chercher et de servir la vérité, de connaître pour servir[[23]](#footnote-23).

En revanche, depuis l’année académique 1993-1994 jusqu’en 2001-2002, le Philosophat Saint Augustin de Bulengera était affilié au Philosophat Saint Augustin de Kinshasa, comme campus de Butembo. Ce partenariat assurait la reconnaissance, par l’Etat, des diplômes qu’il décernait. En 2002, sur demande du Ministère de l’éducation en République Démocratique du Congo, en vue de l’agrément provisoire, le Philosophat Saint Augustin de Bulengera a été renommé **Institut Supérieur Emmanuel d’Alzon de Butembo (ISEAB)**. Il est placé sous le patronage du Vénérable Père Emmanuel d’Alzon, fondateur des Augustins de l’Assomption[[24]](#footnote-24).

En date du 18 avril 2003, en plus du graduat en philosophie, le Ministère de l’enseignement supérieur avait accordé à cet Institut Supérieur, par arrêté ministériel, le pouvoir d’organiser le graduat en Sciences et techniques de développement et en Sciences de l’information et de la communication sociale. Dans la suite, le même ministère avait donné l’aval d’ouvrir le second cycle pour les trois sections. L’arrêté ministériel N°MINEDUC/CABMINESU/0048/2003 du 18/04/2003 portant agrément provisoire de l’ISEAB fut revu et modifié comme suit :

« Est agréé l’Institut Supérieur Emmanuel d’Alzon de Butembo, en sigle ISEAB, organisant les cycles de graduat et de licence jour et soir en Philosophie, en Sciences et Techniques de Développement et en Sciences de l’Information et Communication ». Dès lors, les dispositions antérieures avaient été abrogées par l’arrêté Ministériel n°006/MINESU/CAB MIN/FL/RS/2006 et le décret présidentiel n°06/0106 du 16 juin 2006 portant agrément définitif de l’ISEAB.

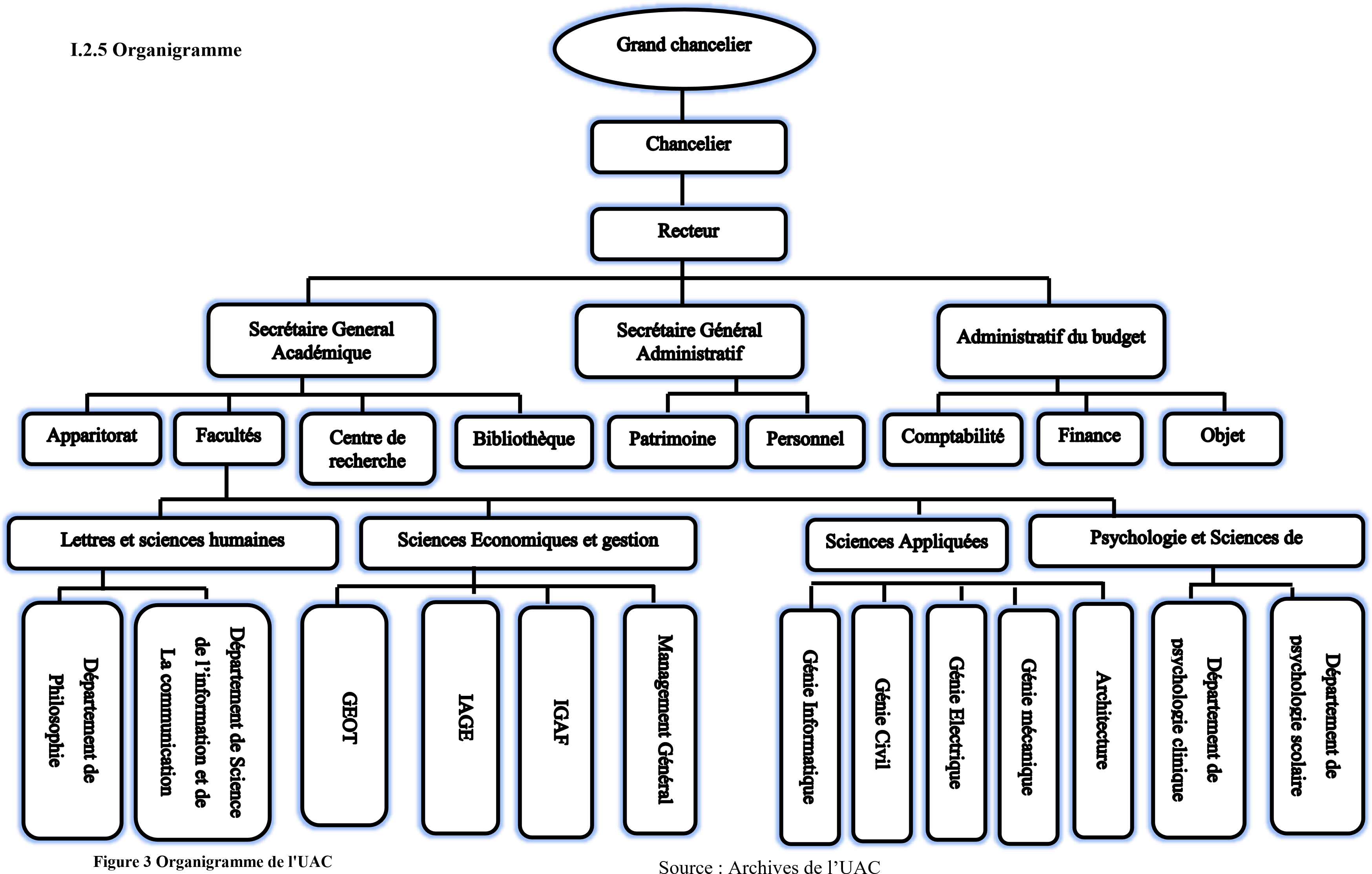
Par ailleurs, en l'année académique 2018-2019, l’ISEAB a changé de dénomination, à la suite de l’arrêté Ministériel n°407/MINIESU/CAB.MIN/SMM/JPK/LMM/2018 du 22/11/2018 de son Excellence monsieur le ministre de l’ESU, et est devenu l'Université de l’Assomption au Congo, UAC en sigle.

Comme institution éducative privée d’obédience catholique, l’UAC veut que ses étudiants soient « formés à devenir des hommes éminents par leur science, prêts à assumer les plus lourdes tâches dans la société, en même temps qu’à être des témoins de la foi dans le monde »[[25]](#footnote-25). Comme institut technique privé catholique, son enseignement n’est pas confessionnel. Il n’est pas seulement un lieu d’enseignement, d’apprentissage du savoir et du savoir-faire, mais aussi un lieu de vie, de rencontre entre les personnes, de développement et de promotion de chacun des étudiants qui le fréquentent. En plus de la rigueur dans le travail, il met une note particulière sur le respect des autres, de leurs convictions, préalable pour le respect de la chose commune.

**I.2.4 Mission du milieu d’étude**

L’Université de l’Assomption au Congo, UAC en sigle, est une université privée d’enseignement supérieur et universitaire en République Démocratique du Congo. Elle est une initiative prise et réalisée par l’ASBL-Pères Assomptionnistes établie en République Démocratique du Congo. L’UAC existe et fonctionne donc sous la responsabilité morale des Augustins de l’Assomption ou Assomptionnistes. Tout en ayant sa personnalité morale autonome[[26]](#footnote-26).

L’UAC a été créée dans le but d’assurer d’abord aux religieux Assomptionnistes et à d’autres religieux la formation philosophique de niveau universitaire leur permettant de continuer leur formation sacerdotale. Ensuite, et ceci depuis ses origines, l’UAC a ouvert ses portes aux laïcs loyaux pour leur formation dans les facultés qu’elle organise, aujourd’hui la faculté de lettres et sciences humaines (avec les départements de philosophie, de sciences de l’information et communication, et, de sciences du langage), la faculté de sciences de gestion (avec les départements d’informatique de gestion et de sciences de développement et Management), la faculté de psychologie et sciences de l’éducation (avec les départements de psychologie scolaire et de psychologie clinique) et la faculté de sciences appliquées (avec les départements de génie civil et de génie informatique)[[27]](#footnote-27).

**I.2.5. Organigramme**

## I.2.6 Structure organisationnelle

##### A. De la chancellerie

Selon le statut de l’Université de l’Assomption au Congo, la chancellerie de l’UAC est constituée du Supérieur Général et du Supérieur Provincial des Augustins de l’Assomption. Ceux-ci sont respectivement Grand Chancelier et Chancelier de l’UAC. Précisons que la chancellerie est l’autorité suprême et morale de l’UAC qui a pour rôle de décider, sur proposition du comité de gestion, de l’admission des partenaires et de nouvelles orientations de l’UAC, et au conseil d’administration; de décider des pouvoirs qu’il délègue au Comité de gestion, le conseil d’administration entendu ; d’approuver les Statuts proposés par le Comité de gestion, le Conseil d’administration entendu ; de nommer et de promouvoir le personnel académique et scientifique de l’UAC sur proposition du comité de gestion, le Conseil d’administration entendu ; de convoquer les réunions ordinaires et extraordinaires du conseil d’administration, le conseil de gestion entendu et de déclarer, par un décret, l’ouverture et la fermeture de l’année académique[[28]](#footnote-28).

##### B. Du Conseil d’administration

Le Conseil d’administration est l’organe suprême de conception et d’organisation de

l’UAC. Il est composé du Grand Chancelier, du Chancelier, des administrateurs de l’ASBL des Pères Assomptionnistes, des membres en la matière désignée par la chancellerie. Il se réunit deux fois l’an, au début et au milieu de l’année académique. Sa fonction est de définir la politique de l’Institut conformément aux lois en vigueur en République Démocratique du Congo, aux normes régissant l’éducation catholique, au charisme des Augustins de l’Assomption, et à en contrôler l’exécution; d’assurer l’exécution des décisions relatives à la création des sections, options, centres à intégrer au sein de l’UAC et la coopération avec les autres Institutions; d’adopter le budget de l’Université et autoriser son exécution par le Comité de gestion; d’assurer le pouvoir disciplinaire pour les membres du personnel académique, scientifique et administratif et de proposer des cours à caractère spécial à ajouter au programme national25.

###### **C. Du Comité de Gestion**

Selon l’article huit des statuts de l’UAC, le Comité de Gestion est composé du Recteur,

du Secrétaire Général Académique, du Secrétaire Général Administratif et de l’Administrateur du budget. Ce comité a la charge d’élaborer et de revoir le règlement d’ordre intérieur de l’UAC, de veiller au respect de celui-ci et de prendre, le cas échéant, les sanctions prévues par ledit règlement. Il se réunit une fois le mois, la troisième semaine et peut, selon l’urgence et la nécessité, entrer en réunion extraordinaire.

##### - Le Recteur[[29]](#footnote-29)

Le Recteur est nommé par le Chancelier pour un mandat de trois ans renouvelable, le comité d’administration entendu ; Ce mandat peut être interrompu par le Chancelier, sur proposition du Conseil d’administration, et des autres membres du Comité de gestion entendus; En fait, le recteur est responsable du fonctionnement de l’UAC devant le Conseil d’administration et lui fait rapport semestriellement; Il représente l’UAC dans ses relations avec le Ministère de l’Éducation Nationale, la Conférence des Chefs d’Établissements de l’Enseignement Supérieur et Universitaire de Butembo (CCE-ESU/BUETEMBO), les autres Institutions Supérieures et Universitaires, les responsables des étudiants et/ou les parents des étudiants. Le Recteur invite régulièrement les communautés, les parents ou responsables des étudiants aux réunions pour examiner avec eux nos relations pour le but éducatif. Il présente également le personnel académique et scientifique de l’UAC à la Chancellerie pour nomination et promotion. Il nomme les membres des bureaux des jurys sur proposition du Secrétaire Général Académique et du conseil de section concerné. Il donne ainsi mandat au président du jury des examens, dûment nommé, de guider le déroulement de la délibération et de communiquer aux étudiants les décisions prises par les membres du jury. Le Recteur veille au respect des instructions académiques du ministère de tutelle, des statuts et règlement d’ordre intérieur de l’UAC, il exerce les pouvoirs du comité de gestion en cas d’urgence majeure avec la précaution de lui en informer très prochainement, ouvre et clôture les sessions des cours et des examens par une décision ; Il contresigne les diplômes et certificats académiques légaux de l’université.

##### - Le Secrétaire Général Académique

Le Secrétaire Général Académique est nommé par le Chancelier, pour un mandat de trois ans renouvelable, le conseil d’administration entendu. Il remplace le Recteur en cas d’empêchement ou d’absence. Le mandat du secrétaire général académique peut être interrompu par le Chancelier, sur proposition du Conseil d’administration, et des autres membres du Comité de gestion ; Il supervise les inscriptions au début de l’année académique et décide avec la commission d’inscription, dûment nommée auparavant par lui, pour les cas délicats. Il établit l’état des besoins en personnel académique et scientifique, organise son recrutement, lui attribue les cours en collaboration avec les chefs des sections et, il tient les dossiers de ce personnel académique et scientifique. En plus, le Secrétaire Général académique nomme, sur proposition du bureau de section, les trois enseignants membres du conseil de section. Il a la charge, en collaboration avec les bureaux des sections, d’élaborer le programme des études conformément au programme académique national de la République Démocratique du Congo et aux normes de l’Église Catholique, les autres membres du comité de gestion et le conseil d’administration entendus. Le Secrétaire Général académique fait le suivi des activités de tout le secteur académique de l’UAC, notamment le respect du calendrier, la supervision des enseignements, des examens et interrogations, les recherches scientifiques, l’auto-inspection et les activités para-académiques en collaboration avec les chefs des sections et le comité des étudiants pour ce qui concerne les étudiants. Chaque semestre, il rédige un rapport détaillé sur la vie académique de l’établissement et tient à jour une documentation complète de tous les règlements, instructions et circulaires d’ordre académique. Il assure la collaboration interne entre le personnel académique-scientifique et les étudiants. Il doit également suivre la discipline, l’enseignement, le travail scientifique de tous, y compris le corps enseignant. Il censure les cours proposés aux services de polycopie et passe la tâche au secrétariat général administratif qui est chargé d’organiser le service de reproduction des cours et de la polycopie. Il participe, sur invitation du bureau de faculté et du département, aux réunions du conseil de faculté[[30]](#footnote-30).

##### - Le Secrétaire Général Administratif

Le Secrétaire Général Administratif est nommé par le chancelier, pour un mandat de trois ans renouvelable, le conseil d’administration entendu. Il remplace le Recteur en l’absence du Secrétaire Général Académique ; Ce mandat peut être interrompu par le Chancelier sur proposition du conseil d’administration, les autres membres du Comité de gestion entendus ; Il s’occupe de la gestion financière et matérielle (mobiliers et immobiliers) de l’Université pour la vie et la prospérité de celui-ci ; Il est le chef du personnel en matière sociale, paie du personnel académique, scientifique et ouvrier ;

Le Secrétaire Général académique organise les services d’autofinancement de l’UAC, en fait le suivi, perçoit les frais académiques et connexes, en tient mensuellement les comptes à présenter aux autres membres du comité de gestion qui, ensemble avec lui, y apposent leur signature ; À la fin de chaque semestre, il tient les comptes de l’Institut, les contresigne et les présente au trésorier de l’ASBL-Pères Assomptionnistes, les des autres membres du comité de gestion ;

En élaborant au mois d’août le budget prévisionnel de l’année suivante, Secrétaire

Général académique compare la vie financière des deux semestres écoulés et projette celle de l’année suivante à soumettre au Conseil d’administration pour approbation, les autres membres du conseil de gestion entendus ; Il veille à ce que l’UAC s’acquitte des obligations prévues par la législation sociale et la réglementation du travail en charge des employeurs ; Il suit également la tenue et l’analyse des statistiques nécessaires à la gestion du personnel ; Il veille au respect et au maintien de la discipline en termes d’emploi du temps du personnel, de contrôle physique des agents, d’application du règlement disciplinaire et des sanctions, etc.

**D. Le conseil de faculté**

Le conseil de Faculté est un organe de décision sur l’organisation des matières dans la faculté en vue d’une formation intégrale appropriée à chaque niveau d’étude. Il est constitué du bureau de faculté (Doyen et son Secrétaire), plus les bureaux de chaque département (Chef et son Secrétaire) et trois enseignants dans chaque département. Ces enseignants sont désignés par le bureau du département, le Secrétaire Général Académique entendu. Les membres du Conseil de faculté sont alors nommés par le Secrétaire Général Académique, sur proposition du bureau de faculté. Le Conseil de faculté se tient au moins une fois les trois mois. Dans les 72 heures qui suivent cette réunion, le bureau de faculté soumet au Secrétariat Général

Académique les recommandations du conseil de faculté concernant la politique générale de formation et son souci de développement et du rayonnement de la faculté. Le Secrétaire Général Académique participe, sur invitation du bureau de faculté, aux réunions du conseil de faculté.

##### E. Le laboratoire biotechnologique

Etant une institution aux grandes ambitions, l’UAC s’est doté d’un laboratoire biotechnologique moderne et bien équipé pour permettre à ses étudiants de marier les théories apprises à la pratique. Ce laboratoire biotechnologique aidera les étudiants dans leurs recherches scientifiques du domaine de biotechnologie.

Ce laboratoire est constitué de 4chambres dans lesquelles se passent tous les processus de production de semence. Ces chambres sont la chambre de nettoyage, la chambre de stockage, la chambre de stérilisation et celle de préparation.

I.3. DESCRIPTION DU DOMAINE D’ETUDE

**I.3.1 Mission du service**

L’apparitorat centrale s’occupe de la gestion de tous les étudiants de l’institution.

***I.3.2 Description des activités***

* Attribut les auditoires ;
* Faire l’horaire ;
* Faire suivi des enseignements ;
* Faire le contrôle d’homologation de diplôme
* Inscrire les nouveaux
* Réinscrire les anciens étudiants

Produire liste des étudiants

**I.3.3 Document utiliser**

* Fiche d’inscription ;
* Fiche d’homologation des diplômes

**I.4 Conclusion**

Dans cette première partie, il a été question tout d’abord, de tenter de définir ou de faire comprendre différents concepts ayant traits avec notre thématique. Ensuite de présenter notre milieu d’investigation, l’Université de l’Assomption au Congo, une institution privée d’enseignement supérieur et universitaire en République Démocratique du Congo ; de comprendre le fonctionnement de ses différentes structures et sa structure organisationnelle.

**DEUXIEME CHAPITRE : MODELISATION DE LA SOLUTION**

**INTRODUCTION**

Dans ce chapitre, il est question de faire la modélisation de notre solution que nous proposons aux problèmes présentés dans la problématique. Pour la modélisation de ce système à mettre en place, nous nous sommes servis du langage unified UML suite aux différents besoins donnés par le maître de l’ouvrage. Notre modélisation a pour but de résoudre les différentes difficultés rencontrées lors des recours des étudiants au sein de l’U.A.C. ». En fait, un modèle est compris comme une représentation abstraite d’un système destiné à en faciliter l’étude et à le documenter.

## II.1. EXPRESSION DES BESOINS ET LANCEMENT DU PROJET

**1.0 Introduction**

Dans ce point, il est question de présenter le cahier des charges, l’indentification des acteurs et leurs rôles, la modélisation du contexte et autres.

* 1. **Cahier de charge**

|  |
| --- |
| **Cahier de charge** |
| 1. **Identification des charges**   Le présent travail de gestion des recours des étudiants se réalise au service du jury de l’U.A.C. Le système va répondre aux besoins ci-après :   1. **Besoins fonctionnels**  * Rendre disponible (en ligne) le modèle (formulaire) du recours. * Permettre l’envoie du recours en remplissant et validant le formulaire. * Permettre aux parties prenantes pour consulter les recours d’y accéder en ligne sans faire beaucoup de mouvements physiques. * Permettre à l’équipe du jury d’envoyer une réponse à l’étudiant et à l’étudiant de consulter en ligne cette dernière. * Le système doit permettre le calcul automatique des heures (à partir de l’heure à laquelle l’étudiant à consulter le résultat ; pour celui qui n’est pas en ordre financièrement mais le calcul considère l’heure de la publication pour ceux qui sont en ordre financièrement) afin de rendre disponible ou non disponible le formulaire. * Permettre au jury de consulter le nombre de recours, le nombre de recours |

1. KAMBALE KASAMBYA Moise, *Développement d’une application web de gestion des activités académiques de l’U.A.C*, TFC inédit, Université de l’Assomption au Congo, 2019-2020, p.2. [↑](#footnote-ref-1)
2. Patrick IZATINA MBALA, *conception d’une application web pour la publication des résultats académiques dans un portail documentaire*, Mémoire inédit, Institut Supérieur de Techniques Appliquées, 2014-2015, p.1. [↑](#footnote-ref-2)
3. AL Denis, *Basic 0.6 Etape par Etape*. Microsoft Press, 2014, p.45. [↑](#footnote-ref-3)
4. Pascal ROQUES, *UML 2. Modélisation une application web*, 4ème édition, Paris, Eyrolles, 2008, p.4 [↑](#footnote-ref-4)
5. **Jean-François PILLOU et Christine EBERHARDT**, *Tous sur le développement logiciel. Ecrire du code efficace*, 2ème édition, Dunod, Paris, 2011, p.135. [↑](#footnote-ref-5)
6. **Jean-Luc Hainaut,** *Base des données, concepts, utilisation et développement ,*4e édition, Dunod, Paris, p.2009. [↑](#footnote-ref-6)
7. **Chantal Morley, Marie Bia-Figueiredo, Yves Gillette,** *Processus métiers et systèmes d'information,* 3e édition, Dunod, Paris, 2011, p.25. [↑](#footnote-ref-7)
8. **Annelise Couleau-Dupont,** S*ystèmes d’information de gestion,* 2e édition, Nathan, Paris, 2010, p.23 [↑](#footnote-ref-8)
9. Cfr **Chantal Morley, Marie Bia-Figueiredo, Yves Gillette,** Op.cit. p. 30. [↑](#footnote-ref-9)
10. **Chantal Gribaumont**, *Administrez vos bases de données avec MySQL*, 2e édition, OpenClassrooms, 2014, p.11. [↑](#footnote-ref-10)
11. Cfr **Chantal GRIBAUMONT**, Op.cit. p.12. [↑](#footnote-ref-11)
12. **Joël DELACROIX et Cie***, Informatique*, Paris, Dunod, 2017, p.87. [↑](#footnote-ref-12)
13. **Akangba Logo Thierry***, Tfc, G3Informatique de gestion, UNILUK 2010-2011, p7* [↑](#footnote-ref-13)
14. Alain CAZES et Joelle DELACROIX, *Développer une application Web*, Paris, Dunod, 2016, p.4 [↑](#footnote-ref-14)
15. Ibidem, p.12-13. [↑](#footnote-ref-15)
16. [WWW.petite-entreprise.net/P-2823-85-G1-definition](http://WWW.petite-entreprise.net/P-2823-85-G1-definition), consulté le 26/07/2023 en 13h05’. [↑](#footnote-ref-16)
17. Nicolas Chu, réussir un projet de site web, 4e édition, EYROLLES, Paris, 2006, p60. [↑](#footnote-ref-17)
18. Jean-Marie COCHETEAU et Laurent KHOURI, *Tout sur HTML5 et CSS3,* Dunod, Paris, 2015, p.1 [↑](#footnote-ref-18)
19. [↑](#footnote-ref-19)
20. Guy Postel : *Méthodes de conduite de projets informatiques*, éd. D’organisation, Paris, 1986, p.311 [↑](#footnote-ref-20)
21. Cfr, **Commission permanente des études**, *Vade mecum du gestionnaire d’une institution d’enseignement supérieur et universitaire,* 4e édition, Kinshasa, 2020, p.173. [↑](#footnote-ref-21)
22. Saint AUGUSTIN, *Soliloques,* II, 1. [↑](#footnote-ref-22)
23. Cf. Secrétariat Général Académique, *Programmes d’études,* ISEAB, 2012-2015, p.10. [↑](#footnote-ref-23)
24. Cf. *Ibidem,* p.11. [↑](#footnote-ref-24)
25. Jean-Paul II, *« Ex corde Ecclesiae ». Constitution apostolique sur les universités catholiques,* 15 août 1995, n°9. [↑](#footnote-ref-25)
26. Cf. Statuts de l’UAC, Art. 1-3. [↑](#footnote-ref-26)
27. Cf. Art. 4. [↑](#footnote-ref-27)
28. Secrétaire Général Académique, Op.cit., p.25. 25 Cf. Idem. [↑](#footnote-ref-28)
29. Cf. Secrétaire Général Académique, Op.cit., p.4. [↑](#footnote-ref-29)
30. Cf. Secrétaire général académique, Op.cit., p.4. [↑](#footnote-ref-30)