**INTRODUCTION GENERALE**

De nos jours, les entreprises se veulent de travailler avec professionnalisme et lucidité sur leurs informations et opérations. D’où la nécessité de recourir aux outils informatiques pour atteindre ces derniers. De ce fait, l’informatique est maintenant indispensable pour les usagers professionnels et personnels en vue de stocker les informations, les traiter, les partager.

Grâce aux différentes évolutions de la nouvelle technologique de l’information et de la communication, la problématique des échanges à distance n’a plus son sens d’exister puisque ceux-ci se fait aujourd’hui à des milliers des kilomètres de son interlocuteur avec la notion du réseau informatique. Le réseau informatique veut rendre le monde comme un petit village, du fait que beaucoup d’opérations de communication peuvent se faire à distance et en temps réel comme si les personnes étaient dans un même endroit.

Le réseau informatique est indispensable à l’heure actuelle pour les entreprises dans la manipulation des informations avec l’internet qui relie plusieurs réseaux du monde et offre des services profitables aux entreprises, tels que l’hébergement des serveurs (web, base des données, fichiers, messageries, …), Cloud Computing, IoT (Internet Of Thing), l’hébergement des applications web (site web), etc. Ces services sont accessibles à tout moment et en tout lieu avec un Smartphone ou un Ordinateur ou une Tablette.

Les entreprises, dans l’exercice de leurs activités, travaillent avec des collaborateurs ou partenaires. Partager les informations avec ceux-ci s’avère important pour assainir leurs relations. Traditionnellement, les entreprises ont eu des sérieux problèmes de communications avec les tiers. D’où, l’impact du réseau Extranet qui est un réseau dont la mission principale est de rendre plus facile les échanges à distance d’une entreprise avec ses tiers.

L’Extranet est un espace virtuel, dont l’un des principes de base est de permettre l’accès à une partie d’informations d’une entreprise afin de favoriser les échanges qui généreront des plus-values de tous ordres.

En tenant compte de notre travail, nous nous intéressons plus à cette nouvelle tendance d’échange à distance parue pour affermir les relations des entreprises. Ainsi notre démarche est de pouvoir implémenter un réseau extranet à l’ISIPA/MATADI qui sera composé d’une architecture réseau pour la sécurisation des accès et des données puisque les informations ne seront pas à la portée de tout le monde avec un site web qui servira d’interface de notre système.

1. **PROBLEMATIQUE**

Le cas sous étude, l’ISIPA/MATADI est une grande institution réputée par la qualité de ses enseignements et le professionnalisme de son corps professoral dans le domaine Informatique adapté au nouveau Système Educationnel LMD (Licence-Master-Doctorat), ainsi l’ensemble de ses activités doit refléter son image.

Le système LMD basé sur l’approche par compétence (APC) en sigle, exige aux étudiants à maximiser les recherches scientifiques par la documentation dans des bibliothèques et autres moyens de recherches en vue de puiser la connaissance qui n’est plus un trésor caché de nos jours. L’ISIPA/MATADI possède une bibliothèque très souvent les étudiants n'y ont pas totalement accès faute des horaires des cours.

Grâce à sa renommée, l’accroissement des étudiants est plus qu’une évidence et étend ses limites au-delà de sa localité, possédant d’un seul guichet de caisse, le paiement des frais académiques et autres frais connexes ainsi que l’inscription des nouveaux étudiants posent problème avec des longs fils d’attente.

La publication des résultats académiques à l’ISIPA/MATADI se fait de manière traditionnelle et souvent publiée la nuit, les étudiants rentrent des heures tardives et sont exposés aux dangers de l’insécurité qui guette notre ville de Matadi.

Étant chercheur scientifique, ces situations ne nous ont pas laissé indifférent et nous ont poussé à nous poser les questions suivantes :

* Est-il possible de disposer d’un système en ligne de :
* Documentation à portée des mains pour les étudiants ?
* Inscription des nouveaux étudiants ?
* Paiement des différents frais ?
* Consultation de résultat académique ?
* Quelle technologie de réseau appliquée pour implémenter ce système ?

Nous allons nous efforcer à fournir des réponses fiables aux questions posées au cours de l’élaboration de notre travail.

1. **HYPOTHESE**

Dans le cadre de notre travail, nous essayons de concevoir un moyen fiable pouvant remédier aux inquiétudes soulevées ci-haut. Au regard de notre problématique, nous suggérons nos hypothèses comme suit :

* La disposition d’un système en ligne serait possible pour :
* La documentation à porter de mains grâce une bibliothèque virtuelle,
* L’inscription des nouveaux étudiants grâce à une interface web d’inscription,
* Le paiement des différents frais grâce à une interface web via le Mobile Banking,
* La consultation des résultats académique grâce à une interface web de monitoring des côtes.
* L’extranet serait la technologie appropriée pour implémenter ce système grâce à sa portabilité et sa sécurité.

1. **CHOIX ET INTERET DU SUJET** 
   1. **Choix du sujet**

Portant l’attachement de notre institution éducationnelle qui nous a procuré de la connaissance, nous avons porté notre choix sur ce sujet pour apporter une plus-value à notre institution.

* 1. **Intérêt du sujet**
* **Personnel :** étant passionné du réseau informatique et de la programmation web, nous nous sommes intéressés au sujet en vue de développer nos compétences quant à ce, au travers des multiples recherches qui seront menés au cours de l’élaboration du présent travail.
* **Communautaire :** L’intérêt de ce sujet, est de pouvoir aider à améliorer la façon d’effectuer certaines tâches de l’ISIPA/MATADI en mettant en place un réseau extranet, afin d’assurer les échanges des ressources.

1. **DELIMITATION DU TRAVAIL**

Un bon travail scientifique n’est pas infini, il se doit d’avoir des limites bien précis dans le temps et dans l’espace. En ce qui nous concerne notre travail est délimité :

**4.1. Dans le temps**

Du point de vue temporel, notre travail couvre la période allant du 01 Avril 2023 à Juillet 2023

**4.1. Dans l’espace**

Du point de vue spatial, notre travail va se limiter sur l’implémentation d’un réseau Extranet au sein de l’Institut Supérieur d’Informatique Programmation et Analyse de Matadi (ISIPA/MATADI) en sigle.

1. **SUBDIVISION DU TRAVAIL**

Mise à part l’introduction et la conclusion générale, ce travail est constitué de trois chapitres dont le premier porte sur la présentation du cadre de recherche qui est l’ISIPA/MATADI, le deuxième aborde la généralité sur le réseau informatique et le tout dernier est l’implémentation de l’Extranet au sein de l’ISIPA.