

---

## AVANT PROPOS

---

L'école supérieure d'informatique salama, prévoit des défenses des travaux de fin de premier cycle, étant régi par le programme national des institutions supérieures techniques qui prévoit aussi les défenses des travaux à la fin du premier cycle d'études en informatique. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre travail de fin d'études en management des systèmes d'informations intitulé : <<CONCEPTION D'UN SYSTEME DE GESTION DES ACCES DE VISITEURS SUR LE SITE MINIER >>.

L'accès à un bâtiment ou une zone sécurisée est une préoccupation majeure pour toute entreprise, ou une organisation. Les visiteurs, employés temporaires ou même les employés permanents doivent être autorisé à accéder aux bâtiments ou aux zones de l'entreprise. La gestion de ces accès peut devenir complexe sans un système efficace en place. L'objectif principal est de simplifier et d'automatiser les processus liés à la gestion des accès. Ce travail est donc d'une grande importance pour les entreprises, mais également pour nous entant qu'étudiant en fin de cycle.

Dans la suite nous allons situer le sujet dans son environnement, expliquer les enjeux et les problématiques, définir les différentes approches envisagées pour y répondre, ainsi que poser les bases théoriques à la compréhension du sujet.

# INTRODUCTION GENERALE

## 0.0 Aperçu générale

Les entreprises ont souvent besoin de gérer les accès des visiteurs pour raison de sécurité, de confidentialité et de conformité réglementaire. Cependant, la gestion manuelle des demandes d'accès et des accès peut être fastidieuse, inefficace et sujette des erreurs humaines.

## 0.1 Problématique

Durant notre passage dans la société minière nommée FRONTIER SA pour un mois de stage de technicien, nous avons rencontré les difficultés dans le processus de gestion de visiteurs. Ce processus commence par la rédaction de la demande d'accès du visiteur qui se fait via un formulaire au format Word, par la suite, ce formulaire doit être par mail au chef du département pour qu'il puisse vérifier la demande et l'acceptée ou la refusée. Une fois valider, le processus continue avec la transmission de la même demande à la sécurité pour vérifier que le visiteur ne pas inscrit dans la liste noire, si le visiteur est dans la liste noir le processus s'arrête là, sinon la demande est envoyée à la personne chargée d'imprimer les demandes sur papier et déposer au gate (entrée ou accueil), en même temps, la sécurité met en copie la clinique et la hr (service d'induction) pour les informer de visiteurs qui passeront par leurs services. Une fois la demande est déposée à l'accueil, elle est mise dans un classeur. Lorsque le visiteur se présente à l'accueil, on lui demande son nom et le département qui lui a appelé, et l'agent doit vérifier le nom du visiteur sur le papier (appelé accès) jusqu'à trouver son nom, après avoir trouvé le nom du visiteur, on lui remet un badge et on écrit son nom et le numéro du badge sur un papier qu'on ira déposée pour une capture et envoyer à la sécurité par WhatsApp pour l'activation du badge visiteur.

Après avoir analysé ce processus, nous constatons qu'il est un peu manuel et autres difficultés tels que :

- La lenteur lors de la rédaction de la demande qui se fait sur un fichier Word ;
- Vu le nombre de mail reçu il est difficile de sélectionner facilement les mails de demande d'accès, ce qui génère une lenteur lors de la vérification de demandes par le chef du département, la sécurité, la clinique, les inductions etc. ;
- Une difficulté de sélectionner toutes les demandes et les imprimées ;
- La perte du temps lors de l'envoi du fichier par mail, lors du déplacement pour déposer les demandes à l'accueil. ;
- Une perte de temps et une lenteur lors de la vérification de noms de visiteurs qui veulent accéder sur le site, lors du déplacement pour déposer la liste pour l'activation des badges, ce qui génère une file d'attente.

De ces faits relevés ci-haut, quelques questions se posent :

- Comment rendre efficace la gestion de demandes d'accès de visiteurs en facilitant la rédaction, l'envoi, la validation de demandes de visiteurs pour éviter les déplacements et la perte de temps?
- Comment faciliter la recherche des accès et l'activation de badge, pour éviter les files d'attentes et informer les visiteurs de la date de leur arrivée?

## 0.2 Hypothèses

Pour répondre aux question posées ci-haut, nous proposons un système qui permettant de regrouper tout ce processus dans une seule application, dans laquelle pour rédiger une demande il suffira juste d'insérer les identités du visiteur, choisir le chef du département et envoyer. Une fois

envoyée, le chef pourra voir les demandes via son interface graphique et il peut valider ou rejeter la demande. Après la validation, elle est automatiquement transmise à la sécurité pour la vérification, si le visiteur ne pas dans la liste noire, la sécurité valide la demande et un sms sera envoyé au visiteur pour lui informer de la date de son arrivée.

La clinique et les inductions pourront voir sur leurs interface les identités de visiteur qui doivent passer par leurs services. L'accueil devra aussi recevoir les noms des visiteurs et la vérification se fera rapidement en tapant juste son nom et le département, puis associer un numéro de badge à son nom et envoyer directement à la sécurité pour l'activation du badge. De cette façon, nous allons éviter les lenteurs, les déplacements et les pertes de temps.

Le système permettra également de générer les rapports d'entrée de visiteurs à la fin de chaque journée et les statistiques de visiteur selon le département.

### **0.3 Choix et intérêt du sujet.**

- ***Sur le plan professionnel***

Ce travail offre plusieurs avantages tels qu'améliorer la sécurité des locaux en limitant l'accès aux personnes autorisées uniquement, faciliter la gestion des visiteurs en permettant une identification rapide et une traçabilité des entrées et sorties

- ***Sur le plan académique et scientifique***

Ce travail est non seulement réalisé pour notre intérêt personnel mais aussi pour ceux qui viendront après nous. Nous voulons qu'il soit un modèle de référence, un document utile pour nos prédécesseurs.

- ***Sur le plan personnel***

C'est avec joie nous traitons sur ce sujet nous entant qu'analyste des systèmes d'informations car il nous a amené à savoir comment analyser le processus et trouver des solutions aux processus qui se déroulent avec difficultés et acquérir des nouvelles connaissances sur la programmation desktop et quelques notions sur les réseaux informatiques.

### **0.4. Méthode et techniques**

Les méthodes sont des voies qui permettent au chercheur d'atteindre l'explication du phénomène à étudier, et les résultats escomptés.

#### ***0.4.1. Méthode***

- ***La méthode analytique*** : La méthode analytique est une approche de recherche qui implique l'analyse systématique et détaillée des données recueillies dans le cadre d'une étude. Elle nous a permis d'analyser les données recueillis grâce à l'entretien avec les personnes travaillant à l'accueil des visiteurs.

#### ***0.4.2. Techniques***

- ***L'observation*** : consiste à observer les comportements, les interactions et les événements dans un contexte spécifique. Nous avons utilisé cette technique pour observer et analyser les déroulements du processus d'accès de visiteurs à l'entreprise, depuis l'émission de la demande jusqu'à livraison du badge visiteur afin de comprendre et tirer les problèmes qui posent dans ce processus.
- ***L'interview*** : consiste à interroger les personnes ou les utilisateurs du système sur le déroulement de processus. Elle nous a permis d'interroger les personnes travaillant sur l'accueil pour avoir leurs points de vues sur la manière dont il procéder accueillir les visiteurs.

- **La documentation** : est une technique qui consiste à recueillir des informations à partir de documents écrits ou électroniques. Nous avons consulté la littérature scientifique existante pour savoir d'autres aspects concernant notre sujet et savoir l'importance et l'impact de bien accueillir et gérer les visiteurs

#### 0.4 Etat de l'art

- **UMPULA YVONNE** Yvonne <<implémentation d'un système de contrôle d'accès a l'aide de la détection d'un masque facial et d'une prise de température>> ; ingénieur à l'école supérieure d'informatique salama, administration réseau et système elle a mis en place un système de détection de masque facial qui va contrôler l'accès dans une entreprise ou dans un espace public.
- **DINA ALKHODARY, IBRAHIM A., HANADI A. ET MAHA SHEHADEH**<< conception et mise en œuvre du système de gestion des visiteurs pendant la pandémie de covid-19>> ingénieur à l'université du Moyen-Orient faculté de affaires, ce système permet de surveiller le nombre de visiteurs, l'objectif de la visite de l'établissement et toutes les visites seront placées dans l'enregistrement bloqué en raison de la violation de règles.
- **Ozoilo Johnbosco chibuna** << conception et mise en place d'un système de gestion des visiteurs>>ingénieur à l'université Godfrey okoye, département mathématique/informatique. L'auteur a mise en place une application web permettant de conserver toutes les informations sur le visiteur de l'entreprise et aux visiteurs de prendre rendez-vous en ligne et de remplir les informations nécessaires avant de venir pour une visite ou un rendez-vous.

Notre travail se démarque de ceux précédemment cité en ce sens que les uns se basent sur la détection du masque et de la température de visiteurs et les autres se basent sur le fait que c'est le visiteur lui-même qui doit prendre rendez-vous avec l'entreprise et il doit remplir toutes ces informations avant d'aller au rendez-vous, mais de notre part les demandes d'accès des visiteurs ne seront pas externes mais interne, c'est-à-dire c'est à une personne interne qui doit émettre une demande pour les visiteurs et c'est l'entreprise qui doit informer aux visiteurs de l'acceptation de sa visite, de la date et de modalité une fois sur site

#### 0.5 Délimitation du sujet

- **Dans le temps** : ce travail couvre l'année académique 2022-2023
- **Dans l'espace** : le présent travail se focalise sur les réalités rencontrées à l'entreprise FRONTIER SA situé à sakanian dans la province du haut-Katanga.

#### 0.6 Subdivision du travail

Outre, l'introduction et la conclusion générale, le présent travail reposera sur trois chapitres suivant :

- 1 **CHAPITRE I : SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTEME** : dans le présent chapitre, il sera question de donner une description sur le cas d'application du système, analyser et critiquer l'existant, présenter les besoins fonctionnels et non fonctionnels du futur système.
- 2 **CHAPITRE II : CONCEPTION DU SYSTEME** : dans ce chapitre nous allons vous présenter de manière détaillée la conception de notre système, en tenant compte de besoins fonctionnels récoltés au chapitre premier.

**3 CHAPITRE III : IMPLEMENTATION DE LA SOLUTION :** Ce chapitre montrera concrètement la solution. Nous prendrons en compte tous les éléments issus de différents chapitres précédents afin de répondre clairement au problème soulevé.

#### **0.7 outils et logiciels utilisés**

- Microsoft Word
- GitHub
- Java
- SQL serveur 2019
- Modem GSM
- Switch
- Câble utp
- Connecteur R-J45