



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de  
la Recherche Scientifique



# Cahier de Charge

**contrôle d'accès à l'aide de rfid et surveillance  
via le framework web django**

Réaliser par :

- ☐ **Oukacha Massinissa**
- ☐ **Daou Aras**
- ☐ **Abbi Slim Diaeddine**

Encadrement:

**Mr. Rahmoun/ Mr. Bensanene**

## Table of Contents

I- Présentation du projet .....	2
1-Contexte.....	2
2-Objectifs .....	2
3-Critères d'acceptabilité du produit .....	2
II- Expression des besoins.....	3
1- Besoin fonctionnel.....	3
1.1- Gestion d'accès .....	3
1.2-Gestion de surveillance .....	3
2-Les besoins non-fonctionnels .....	4
2.1-Les langages utilisés pour le développement .....	4
III- Les contraintes .....	5
1-Le coût .....	5
2-Délais .....	5
3-Autre contrainte .....	5
IV- Déroulement du projet .....	6
1-Planification.....	6
2-Plan d'assurance Qualité .....	6

# **I- Présentation du projet :**

## **1-Contexte**

- :
- Avec l'évolution du domaine de la technologie de l'information et de la communication, la sécurité informatique est devenue un enjeu majeur pour les entreprises ainsi que pour l'ensemble des acteurs qui l'entourent. Le contrôle d'accès fait partie des moyens de sécurité contre les tentatives d'intrusion. il peut utiliser plusieurs méthodes pour gérer les accès telles que soit :
- de montrer ce que l'on sait (un mot de passe ou code).
  - de montrer ce que l'on possède (un objet, telle une carte à puce, un badge).
  - de prouver qui l'on est grâce à une caractéristique physique propre (biométrie).

## **2-Objectifs :**

Le but de ce projet est de réaliser un système de contrôle d'accès à l'aide de rfid et surveillance via le framework web django. Cette solution est de vérifier une identité d'un client à l'aide de son tag qui devrait être lu devant le lecteur rfid et être aussi existant dans la base de données afin de donner l'accès à ce client.

## **3-Critères d'acceptabilité du système :**

- La détermination des caractéristiques du système par essai, contrôle, vérification du concept
- S'assurer que les exigences sont formellement approuvées
- Comptabiliser le budget et les dépenses du projet.
- Spécifier les critères de tests et les types spécifiques de tests à exécuter
- S'assurer que l'application est stable
- Spécifier le temps dont l'équipe de projet a besoin pour se rallier à l'application.
- Corriger tous les bugs et erreurs majeures, bien que des bugs mineurs et des erreurs de confort puissent rester en suspens

## II- Expression des besoins :

### 1- Besoin fonctionnel :

#### 1.1-Gestion d'accès :

- **Description** : Récupérer l'identité et les données d'un client
- **Entrées** : tag
- **Source** : Lecteur RFID.
- **Sorties** : informations de la carte ou de tag.
- **Destination** : **base de donnée**(sqlite).
- **Action** : les entrées données par l'utilisateur seront vérifiées si il ont existées dans bdd par le système et gérer un accord ou un desaccord d'accès .
- **Requis** : données et clé (optionnel).
- **Précondition** : ces données(entité) sera existées dans base de données
- **Post-condition** : donner un accès sinon avertir l'admin que quelqu'un porte ces identification essaie d'accéder au système.
- **Les auteurs** : l'utilisateur(client).

#### 1.2- Gestion de surveillance:

- **Description** : . Verification d'identité et données d'un client
- **Entrées** : tag
- **Source** : Lecteur RFID.
- **Sorties** : informations de la carte ou les informations du client
- **Destination** : **base de donnée**(sqlite).
- **Action** : collecte et analyse des information entrées par l'utilisateur et gerer l'accord d'accès au systeme .
- **Requis** : données et clé (optionnel).
- **Précondition** : ces données(entité) seront dans la BD.
- **Post-condition** : donner un accès sinon avertir l'admin que quelqu'un qui porte les identification recuperer accède au système .
- **Les auteurs** : l'utilisateur(client).

## 2-Besoins non-fonctionnels :

### 2.1-Les langages utilisés pour le développement :

- ▢ Arduino
- ▢ Python
- ▢ SQLite

Avec un framework django

- **L'application doit nécessairement assurer ces besoins :**
  - **L'extensibilité** : dans le cadre de travail, l'application devra être extensible, c'est-à-dire qu'il pourra y avoir une possibilité d'ajouter ou de modifier de nouvelles fonctionnalités.
  - **La sécurité** : l'application devra être hautement sécurisée.
  - **L'interface** : avoir une application qui respecte les interfaces homme/machine tels que l'ergonomie et la fiabilité.
  - **La performance** : l'application devra être performante, temps de réponse très rapide, quel que soit l'action de l'utilisateur.
  - **La convivialité** : l'application doit être simple et facile à manipuler.

### III- Les contraintes :

#### 1-Le coût :

Moyens mis à disposition :

- **Matériel**: les PC personnelles des membres de développement, Wemos D1,RFID CARDREADER(MFRC522),Tags,cable usb,wires
- **Logiciels**:
  - **Pycharm**
  - **Arduino IDE**
  - **SQLITE Browser**

#### 2-Délais :

1. Ingénierie des besoins (Objectifs détaillés, scénarios, ...) : Cahier de charges.  
30 juillet 2020
2. Analyse des besoins (modélisation à base du langage UML) : Diagrammes UML illustrés.  
21 Aout 2020
3. Conception Globale (Architecture détaillée système de contrôle d'accès) : Schéma  
Architecture illustré.  
28 Septembre 2020  
  
Conception Détaillée des objets (Algorithmes, classes techniques, interface, ...) : livrable  
adéquat.  
04 Octobre 2020
4. Programmation et déploiement : Logiciel  
14 Novembre 2020
5. Test (à travers un jeu d'essais)

#### 3-Autre contrainte :

Normes techniques et standards :

Voici quelques règles qu'il faut respecter :

- Assurer la pérennité de l'application el lui permettant d'utilise les dernières technologies.
- Rendre son chargement rapide en allégeant le code.
- Lui procurer une compatibilité avec tous les systèmes, les appareils.

## **IV- Déroulement du projet :**

### **1-Planification :**

Le projet sera ensuite découpé en 3 taches :

- **Tache 1** (10 jours environ) : réaliser un programme pour lire les identifiants de tags avec une carte RFID et les envoyer vers un serveur web pour traitement (SGBD).
- **Tache 2** (10 jours environ) : développer une interface pour gérer les accès avec python avec le Framework DJANGO (des tables avec les noms et les numéros de leurs correspondants et qq data utiles des clients...).
- **Tache 3** (1 mois environ) : développer une API REST pour avec le Framework DJANGO (des tables avec les data de leurs correspondants+ des informations sur les entrées/sorties des personnes appartenant à l'organisme qui utilise ce système (qui (la personne) , heure d'entrée, heure de sortie, date,..) ; au fait un système de monitoring d'accès des employés en temps réel à distance (IoT + dashboard...).

### **2-Plan d'assurance Qualité :**

L'ensemble du projet sera basé sur une méthodologie agile type "scrum".

L'ensemble du Product Backlog et des sprints seront organisés et suivis sur un board « Trello », afin de garantir une bonne compréhension et lisibilité de l'avancement du projet par toutes les parties prenantes.

### **3- Documentation :**

Voir l'annexe (rapport de projet)