

Moniteur de port série virtuel

Réalisé au sein de
Easytek



Aicha Ben Haj Ali

Encadrant entreprise : Mr. Khalil Guesmi

Description

La surveillance en temps réel de l'état du couloir rapide est une caractéristique importante dans une solution de contrôle d'accès physique. Elle permet à l'utilisateur d'avoir un retour d'information sur la situation actuelle du couloir rapide et les différentes alertes (Portail ouvert, Portail fermé, Alarme intrusion, etc.).

Le processus de passage de flux de données est comme suit :

Le couloir rapide envoie toutes les données d'état via son port RS485.

Toutes les données sont converties via un convertisseur « RS485 To IP Converter »

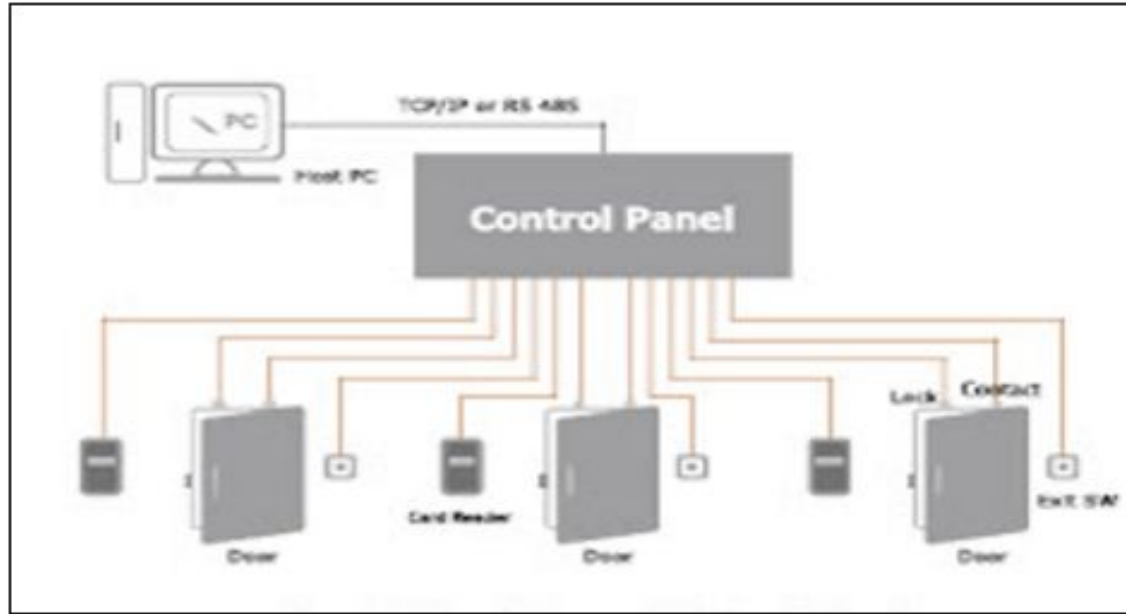
Le convertisseur est connecté au Serveur/PC via le Port IP et configuré comme un port série virtuel.

L'application du Monitoring de port série collecte le flux de données des couloirs rapides et les envoie vers l'application web du contrôle d'accès physique.

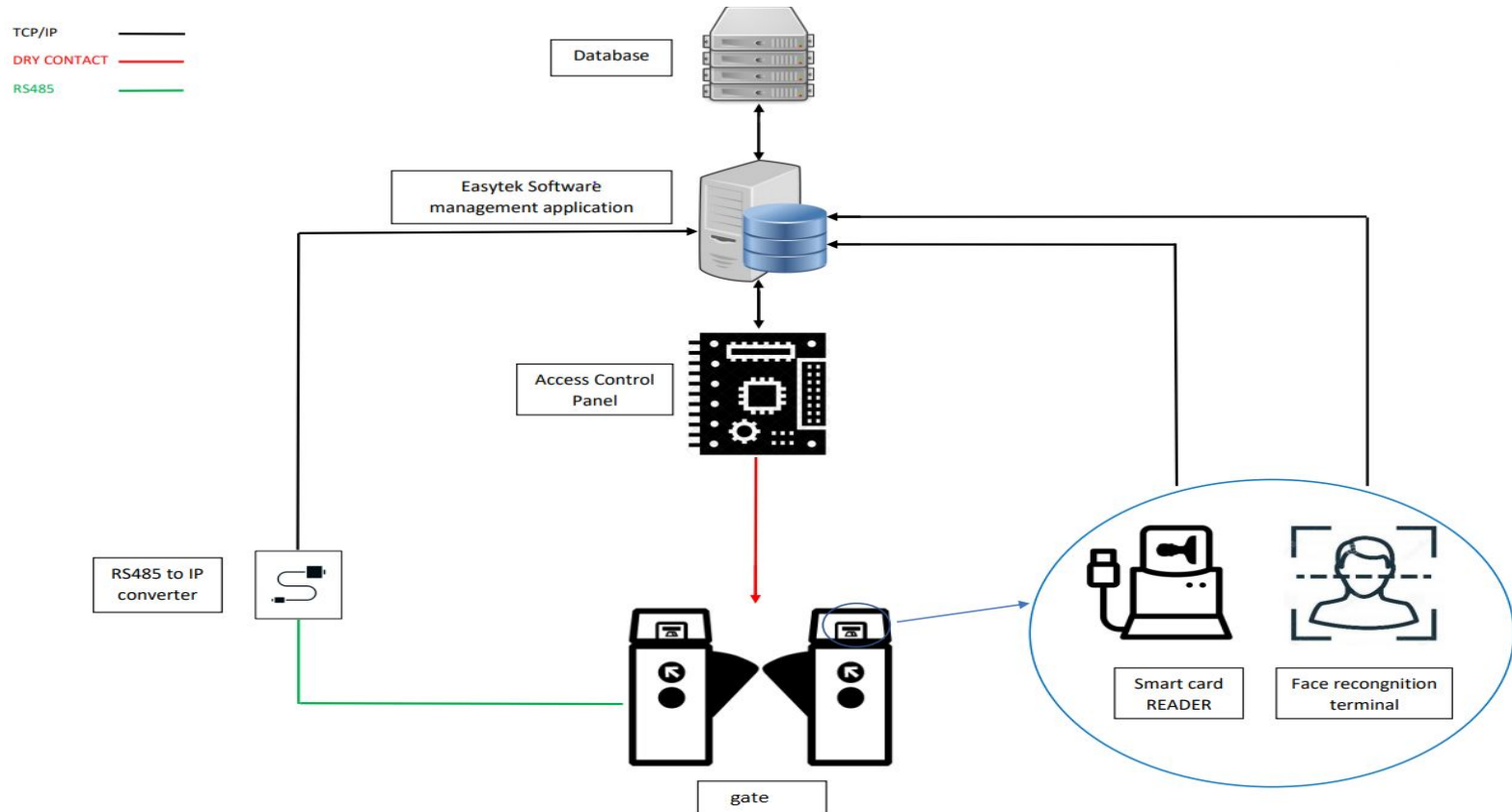
Objectif

L'objectif de ce projet est de développer une application qui permet de surveiller et collecter en temps réel, toutes les données passant par les ports série virtuels et les transmettre vers l'application web du contrôle d'accès « Easytek Access Software Management ». Cette application doit avoir une interface simple pour sélectionner le port série virtuel via l'adresse IP et activer le data logging en temps réel.

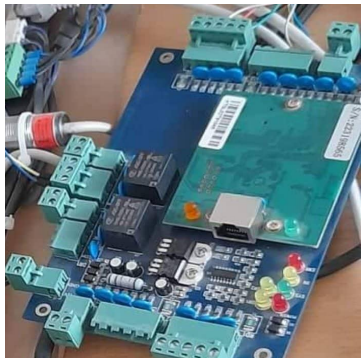
Système de contrôle d'accès centralisé conventionnel



Architecture Centralisée du projet



Les composants de notre système de contrôle d'accès



Contrôleur avec dry contact



convertisseur RS485/TCP IP



**Lecteur de base
RFID-code PIN**

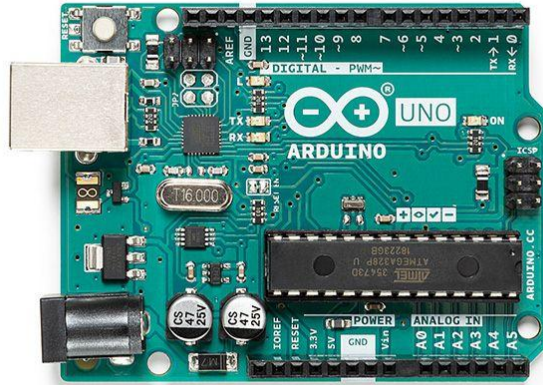


cartes RFID



Une entrée à accès contrôlé

Les composants utilisés pour tester le flux de données reçu

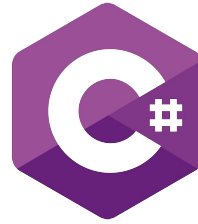


Carte Arduino UNO

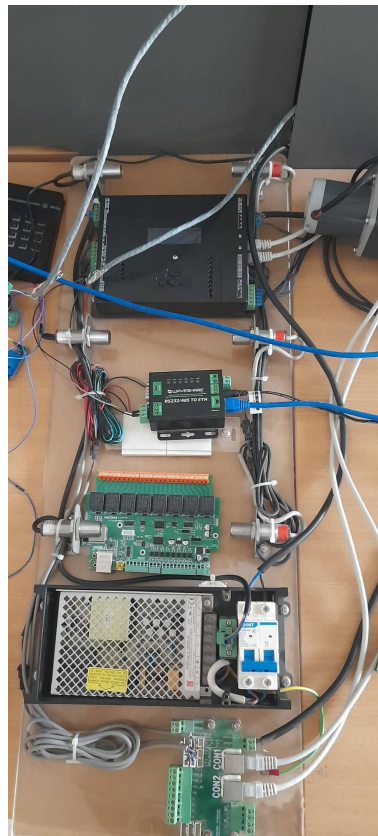


Adaptateur RS485-USB

Technologie utilisée



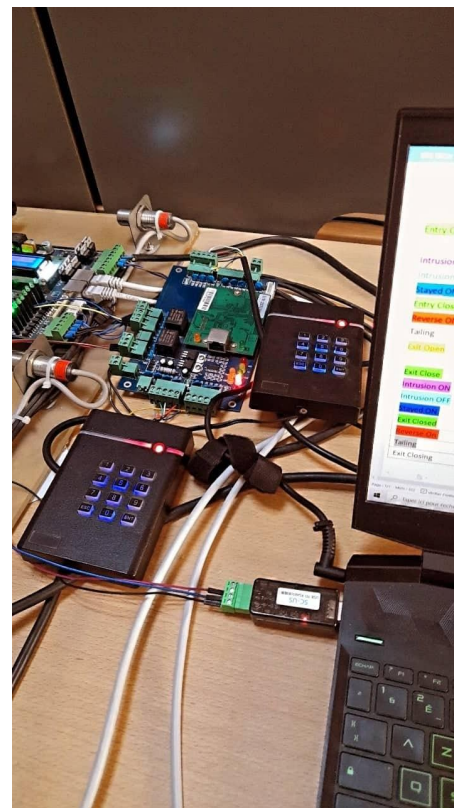
Réalisation



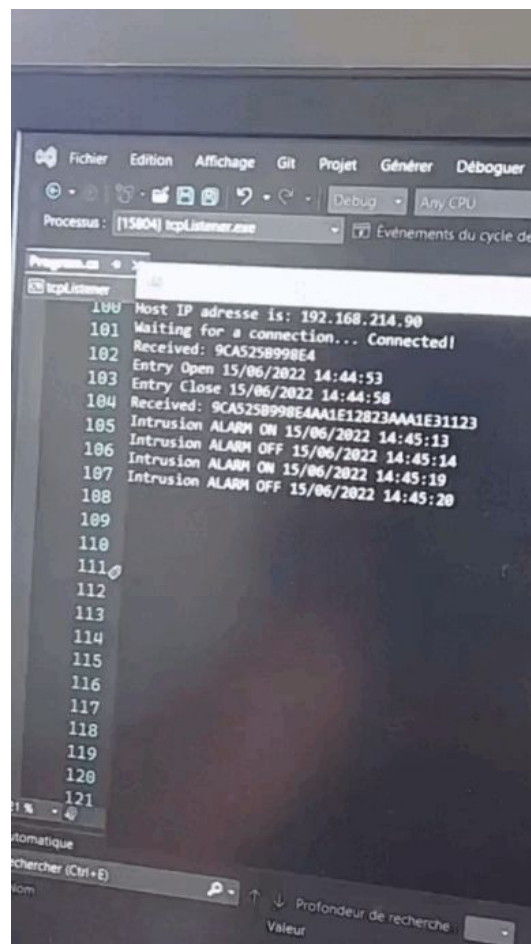
Installation

ENTRY DATA			
Gate	status	and	Waveshare converter 9CA525B998E4
alarms			
Entry Open			AA001E030100010100000000000024 AA001E12000080C010000010000046
Entry closing			AA001E120000808020000010000043 AA001E030100010000000000000023
Entry Closed			AA001E120000800020000010000038 AA001E030100010000000000000023
Intrusion ON			AA001E1200008600800000100000A1 AA001E030100010000000000000023
Intrusion OFF			AA001E120000800080000010000041 AA001E030100010000000000000023
Reverse ON			AA001E120000800000000010000042 AA001E12000080C010000010000046
Tailing Alarm			AA001E1200008620A00000100000A5 AA001E12000080C010000010000046
Reverse Alarm			AA001E1200008610900000100000A3 AA001E12000080C010000010000046
EXIT			
Gate	status	and	Waveshare converter 9CA525B998E4
alarms			Après changement
Exit Open			AA001E030100010200000000000025 AA001E12000080D030000010000049
Exit Closing			AA001E120000809040000010000046 AA001E030100010000000000000023
Exit Closed			AA001E12000080004000001000003D AA001E030100010000000000000023
Intrusion ON			AA001E1200008600800000100000A1 AA001E030100010000000000000023
Intrusion OFF			AA001E120000800080000010000041 AA001E030100010000000000000023
Reverse ON			AA001E1200008610900000100000A3 AA001E12000080D030000010000049
Tailing ON			AA001E1200008620A00000100000A5 AA001E12000080D030000010000049
Reverse ON			AA001E1200008610900000100000A3 AA001E12000080D030000010000049

Traitement des données



Teste de flux des données



simulation de l'acquisition des données du portail

De plus, comme j'avais terminé en avance le sujet de mon stage, j'ai pu travailler sur la gestion des commandes à distance du portail en réalisant l'application console suivante.

```
-----Connect First-----  
Enter port number :
```

Au lancement du programme
il faut entrer le numéro de port
(pris par convertisseur)

```
Cases are :  
Press 01 : Open entry  
Press 02 : Open exit  
Press 03 : Always open entry  
Press 04 : Always open exit  
Press 05 : Close entry  
Press 06 : Close exit  
Press 07 : Lock door  
Press 08 : Unlock door  
Press 09 : External alarm  
Press 10 : Cancel external alarm  
  
Send event :01  
01 : Open Entry 20/07/2022 11:27
```

Puis il retourne les événements possibles qu'on peut envoyer au portail .
Et il attend la commande entrée par l'utilisateur .

Merci pour votre attention