

Poubelle Intelligente



Réalisé par:

- Abd Elfattah Fahym
- Aymane Cherki
- Younes Izeria

Encadré par:

- M. El Issati
- Mme Dahmani
- Mme Bousselam



TABLE DE MATIERES

01

INTRODUCTION

02

CONTEXTE ET
JUSTIFICATION

03

ARCHITECTURE ET
FONCTIONNEMENT

04

PROTOTYPE DE
LA POUBELLE
INTELLIGENTE

05

CONCLUSION

INTRODUCTION

- Qu'est-ce qu'une poubelle intelligente et son importance dans la gestion des déchets ?

01





CONTEXTE ET JUSTIFICATION

- Problématique actuelle de la gestion des déchets
- Rôle d'une poubelle intelligente

02



- 
- 
- La gestion des déchets constitue un défi majeur dans de nombreuses régions du monde. Les problèmes les plus courants incluent :
 - Collecte inefficace
 - Manque de sensibilisation



- La poubelle intelligente offre une solution technologique pour améliorer la gestion des déchets, en apportant les rôles suivants :
 - Optimisation de la collecte des déchets
 - Sensibilisation accrue

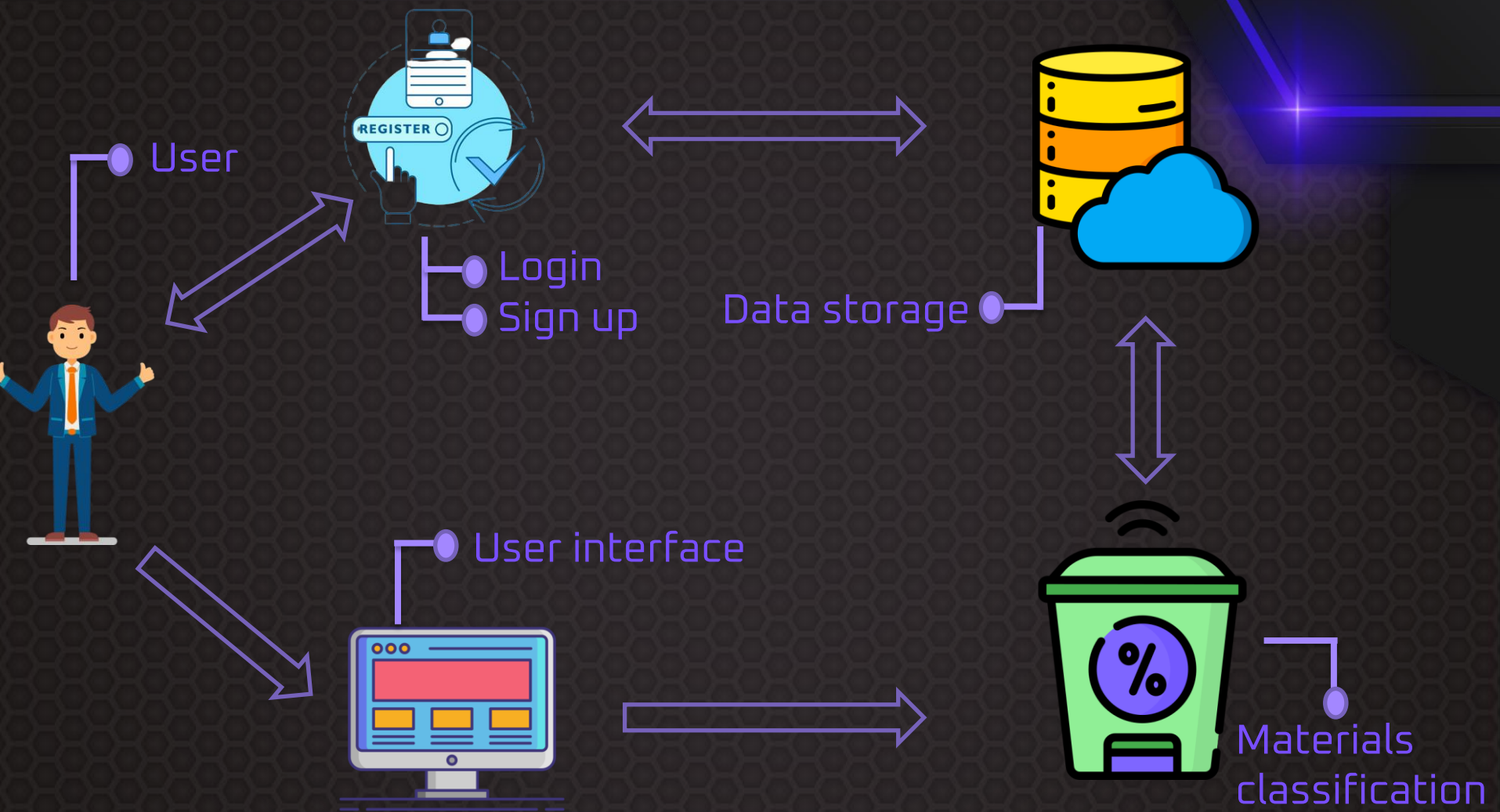


ARCHITECTURE ET FONCTIONNEMENT

- Vue d'ensemble sur le fonctionnement de la poubelle intelligente

03







Application web

Page d'inscription

The image shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:3000/register'. The page content is a dark-themed registration form titled 'SIGN UP' with the subtitle 'Create your account. It only takes one minute!'. The form contains four input fields: a username field with the text 'izeria_younes', an email field with 'younesizeria@gmail.com', and two password fields, both masked with dots. Below the password fields is a 'Register' button. At the bottom of the form, there is a link that says 'Already have an account? Login'.

localhost:3000/register

SIGN UP

Create your account. It only takes one minute!

izeria_younes

younesizeria@gmail.com

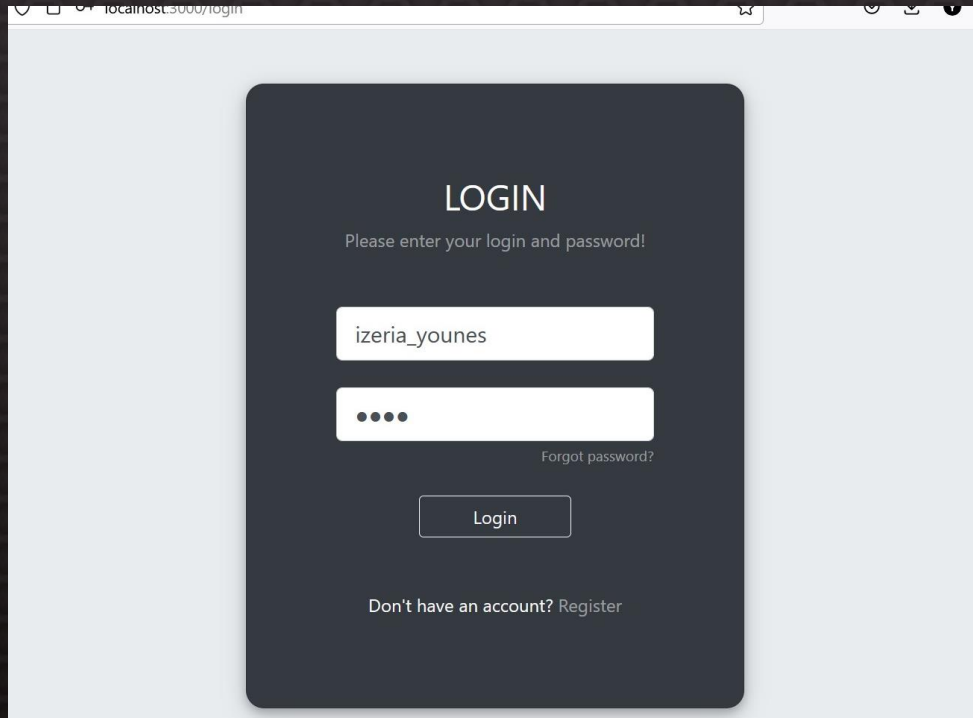
.....

.....

Register

Already have an account? [Login](#)

Page d'enregistrement



localhost:3000/login

LOGIN

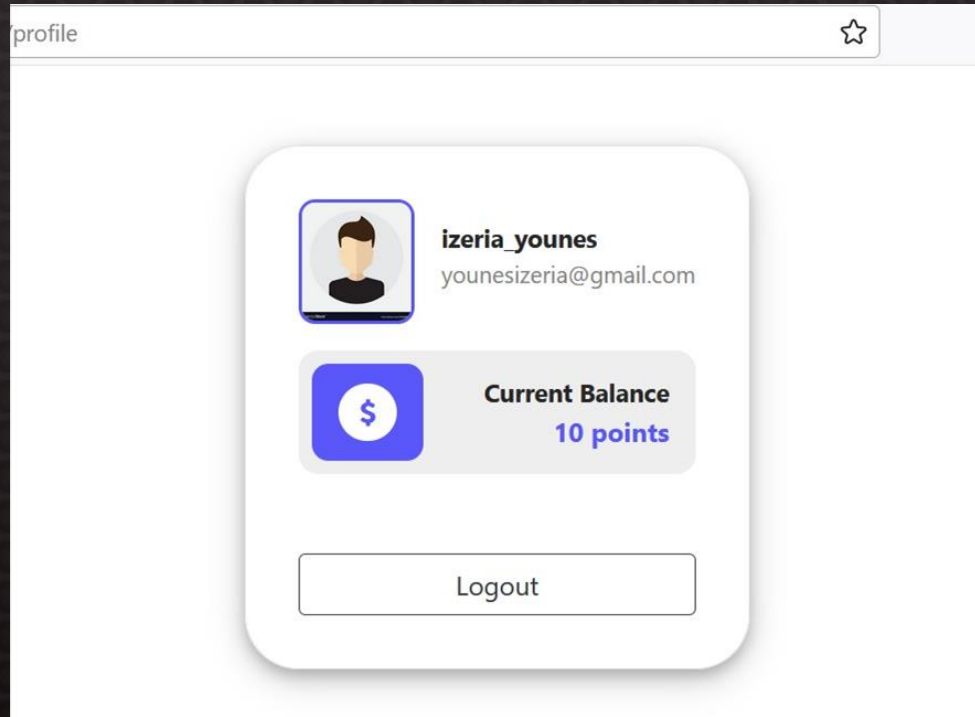
Please enter your login and password!

[Forgot password?](#)

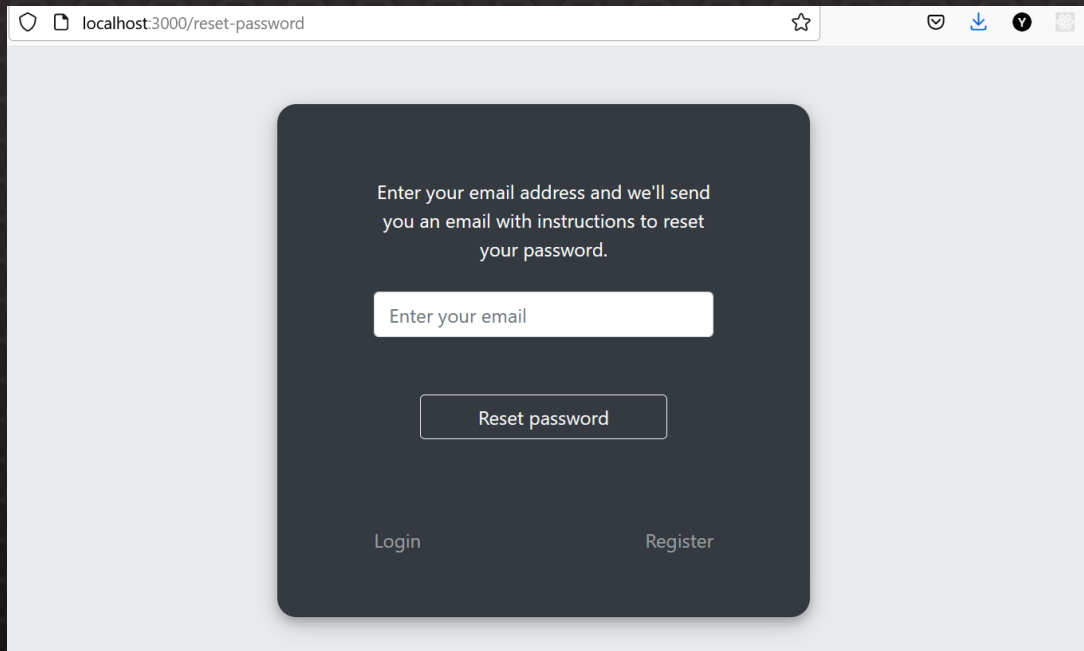
Login

[Don't have an account? Register](#)

Le profil



Réinitialisation du mot de passe



A screenshot of a web browser window displaying a password reset form. The browser's address bar shows the URL `localhost:3000/reset-password`. The form is centered on a light gray background and consists of a dark gray rounded rectangle. Inside this rectangle, the text "Enter your email address and we'll send you an email with instructions to reset your password." is displayed in white. Below this text is a white input field with the placeholder text "Enter your email". Underneath the input field is a white button with the text "Reset password". At the bottom of the dark gray rectangle, there are two links: "Login" on the left and "Register" on the right, both in white text.

localhost:3000/reset-password

Enter your email address and we'll send you an email with instructions to reset your password.

Enter your email

Reset password

Login Register

Lien du nouveau mot de passe



younesizeria@gmail.com

to me ▼

02:44 (6 hours ago)



Click the following link to reset your password: <localhost:3000/password-reset/4cb9c60ab12b2d01bfc4184ec6501b40b92edb68>

↩ Reply

➦ Forward



Construction du Dataset

Exemples d'échantillons





Connexion du Raspberry Pi à Firestore

Les bibliothèques et les fonctions nécessaires

➤ Initialisation de Firebase et de la base de données Firestore :

```
4 from firebase_admin import credentials
5 from firebase_admin import firestore
6
7 cred = credentials.Certificate("serviceAccountKey.json")
8 firebase_admin.initialize_app(cred)
9 db = firestore.client()
10
11 .
```

serviceAccountKey.json

```
2
3 {
4   "type": "service_account",
5   "project_id": "dev-project-f500d",
6   "private_key_id": "9e66d1ba217bb1583e2dbcd2f9bab4f0b2f625ca",
7   "private_key": "-----BEGIN PRIVATE KEY-----\nMIIEvgIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCBAgEAAoIBAQCCKY6TmI6Sr6J
8   "client_email": "firebase-adminsdk-itqo4@dev-project-f500d.iam.gserviceaccount.com",
9   "client_id": "108301087386153484975",
10  "auth_uri": "https://accounts.google.com/o/oauth2/auth",
11  "token_uri": "https://oauth2.googleapis.com/token",
12  "auth_provider_x509_cert_url": "https://www.googleapis.com/oauth2/v1/certs",
13  "client_x509_cert_url": "https://www.googleapis.com/robot/v1/metadata/x509/firebase-adminsdk-itqo4%40dev-pro
14  "universe_domain": "googleapis.com"
15 }
16
```

➤ Création d'un document dans une collection spécifiée :

```
13 # CREATE OPERATION
14 db.collection('collection_name').document('document_name').set(
15     {
16         'variable' : 'variable_value'
17     }
18 )
19
```

➤ Lecture des données d'un document spécifié dans une collection :

```
19
20 # READ OPERATION
21 readStatus = db.collection('collection_name').document('document_name').get()
22 docDict = readStatus.to_dict()
23 variable_value = docDict['variable']
24
```

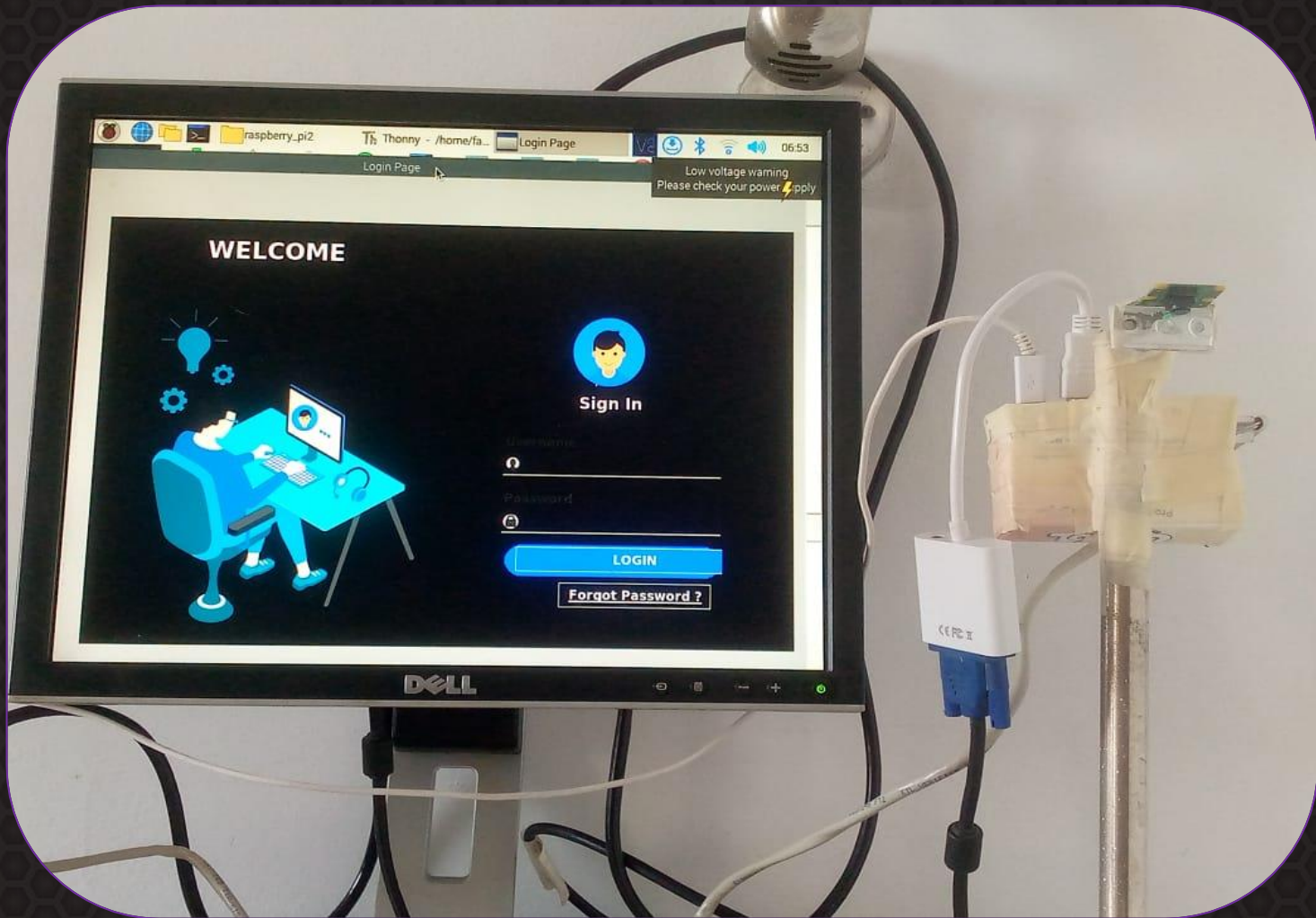
➤ Mise à jour des données d'un document spécifié dans une collection :

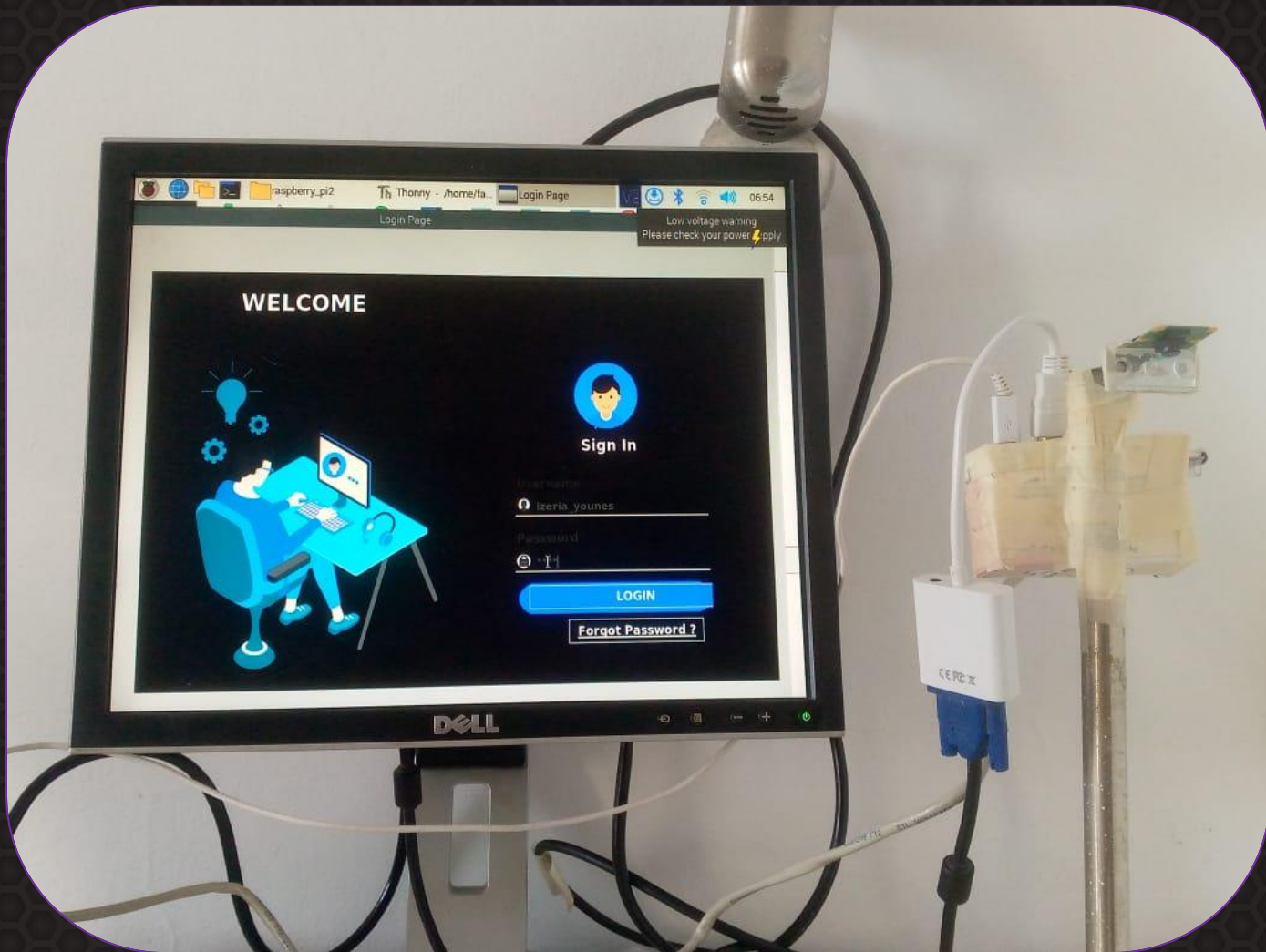
```
25 # UPDATE OPERATION
26 db.collection('collection_name').document('document_name').update(
27     {
28         'variable' : 'variable_value_1'
29     }
30 )
31
```

PROTOTYPE DE LA POUBELLE INTELLIGENTE

04








WELCOME



Sign In

Username

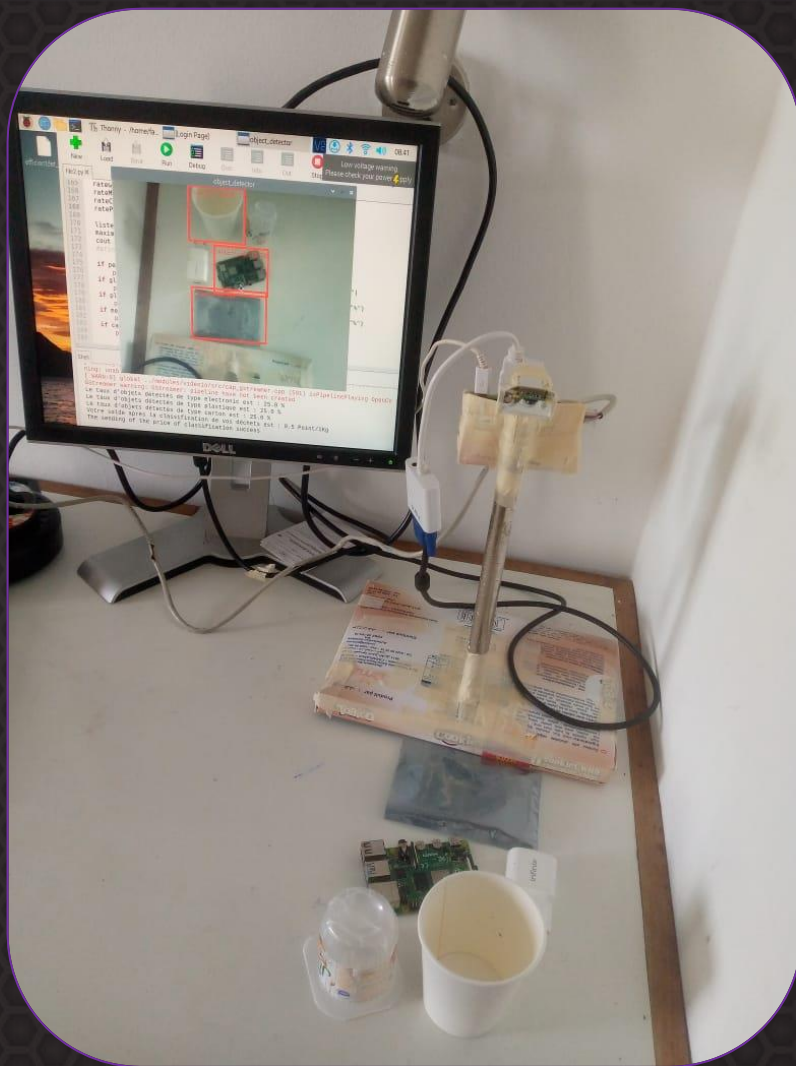
 izeria_younes

Password

 ****

LOGIN

[Forgot Password ?](#)

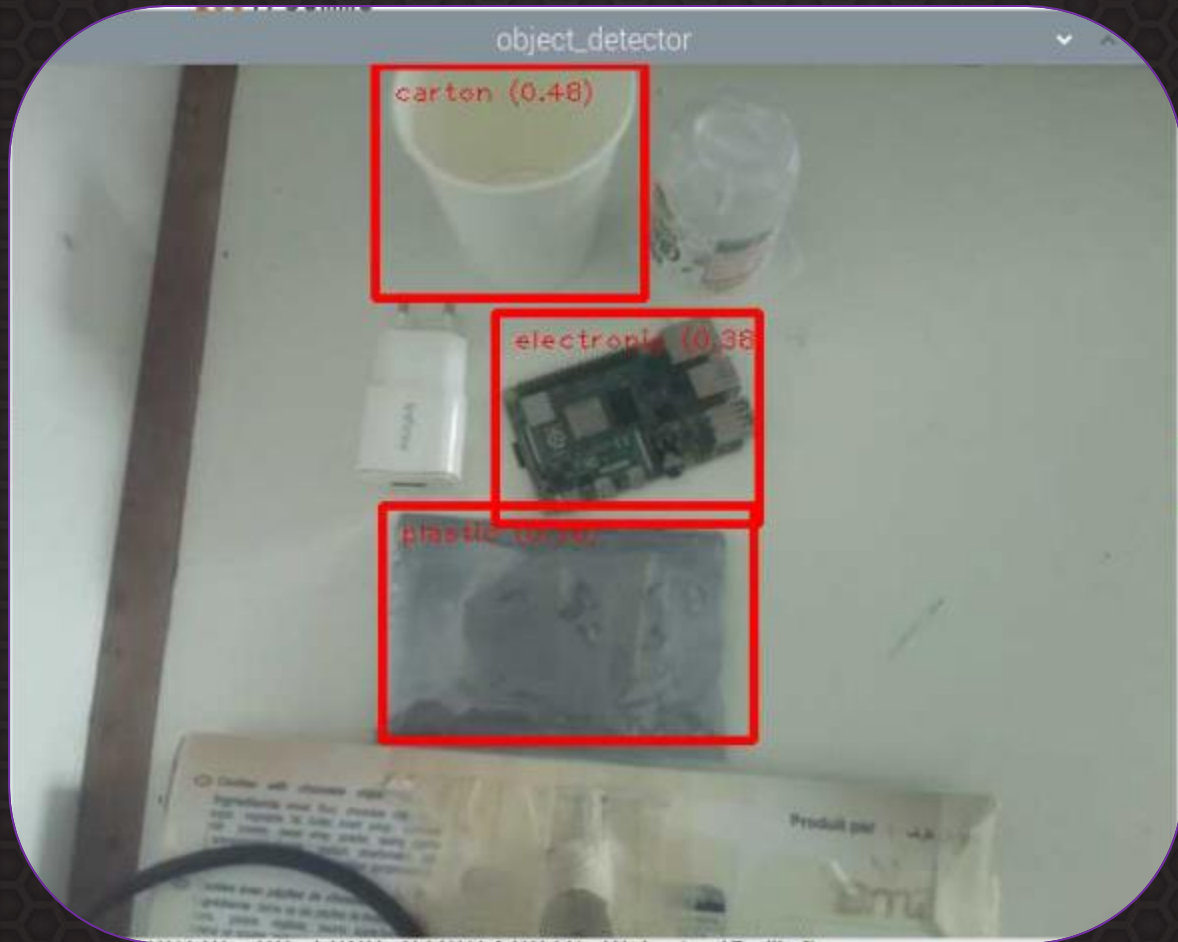


object_detector

carton (0.48)

electronics (0.38)

plastic (0.50)



Le taux d'objets détectés de type electronic est : 25.0 %
Le taux d'objets détectés de type plastique est : 25.0 %
Le taux d'objets détectés de type carton est : 25.0 %
Votre solde après la classification de vos déchets est : 0.5 Point/1Kg
The sending of the price of classification success

The screenshot shows the Google Cloud Firestore console interface. The breadcrumb navigation at the top indicates the path: `system > izeria_younes`. The left sidebar shows the project hierarchy: `dev-project-f500d` (root) containing `system` (collection) which contains `izeria` (collection) and `izeria_younes` (document). The `izeria_younes` document is selected, and its fields are displayed on the right: `count: 0.5`, `email: "younesizeria@gmail.com"`, and `password: "1234"`. A red circle highlights the `count: 0.5` field, and a red arrow points from this field to the corresponding text in the terminal output above.

dev-project-f500d	system	izeria_younes
+ Start collection	+ Add document	+ Start collection
<code>system</code> >	<code>izeria</code>	+ Add field
	<code>izeria_younes</code> >	<code>count: 0.5</code>
	<code>new_user</code>	<code>email: "younesizeria@gmail.com"</code>
		<code>password: "1234"</code>

CONCLUSION

05





**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**

