**Projet VAXEra – Scénarios Arduino**

**Nom de l'équipe** : *The V-Team*

**Membres du groupe** :

* Hadir Tekaya
* Nour Soussou
* Ela Abidi
* Mouadh Mandhouj
* Firas Hassine

**1** **Enregistrement et appel automatique du patient via QR Code**

**Objectif** :

Lors de l’arrivée d’un patient, un scanner de QR Code (INPUT) lit ses informations d’identification. Ces données sont envoyées vers une base de données   
Si l’accès est autorisé, un servo-moteur (OUTPUT) ouvre la porte automatiquement pour permettre son entrée.

**Matériel nécessaire** :

* 1x Arduino Uno R3
* 1x Buzzer actif 5V
* 1x LED verte
* 1x LED rouge
* 3x Résistance 220Ω
* 30x Câbles Dupont (mâle-mâle)
* 1x Breadboard
* 1x Câble USB Type-B
* potentiometre
* 1x Servo-moteur SG90 ou MG90S

**2. Contrôle d’Accès Sécurisé**

**Objectif** :

Le personnel entre son **identifiant** via un **clavier matriciel 4x4**.  
Le système vérifie si l'identifiant est valide.  
S'il est reconnu :

* Un **buzzer** émet un bip court.
* Une **LED verte** s'allume pour indiquer que l'accès est **autorisé**.
* Le nom , le rôle et l'heure d'entrée sont envoyés au **port série** pour enregistrement

S'il est invalide :

* Un **buzzer** émet plusieurs bips rapides.
* Une **LED rouge** s'allume pour signaler que l'accès est **refusé**.

**Matériel nécessaire** :

* 1x Arduino Uno R3
* 1 x Clavier matriciel 4x4
* 30x Câbles Dupont (Mâle-Mâle / Mâle-Femelle)
* 1x Buzzer passif 5V
* 2x LED (1 rouge, 1 verte) + 2x résistances 220Ω
* 1x Breadboard
* 1x Câble USB Type-B

**3. Surveillance de la Température des Vaccins**

**Objectif** :

Un capteur de température (INPUT) mesure en continu la température à l’intérieur du réfrigérateur contenant les vaccins.  
Si la température dépasse un seuil critique, une LED rouge clignote (OUTPUT) et un buzzer se déclenche (OUTPUT), signalant une alerte immédiate pour prévenir le personnel.

**Matériel nécessaire** :

* 1x Arduino Uno R3
* 1x Capteur de température LM35
* 1x Buzzer actif 5V
* 2x LED rouge
* 2x Résistances 220Ω
* 10x Câbles Dupont (mâle-mâle)
* 1x Breadboard
* 1x Câble USB Type-B