

Heures numériques

2024-2025

Robotique éducative

Club robotique / SNT

**Séance 4 : Ecrans LCD et LED**

|  |  |
| --- | --- |
| **Résumé** | Le robot est maintenant construit.  Nous allons séance après séance, essayer de faire fonctionner chaque module. |
| **Objectifs** | \_ Découvrir, exécuter, modifier le code Python qui permet de faire fonctionner les 2 composants : écran LCD ou à LED Matrix.  \_ Comprendre comment copier un code du dossier CODE dans le ***code.py*** du Raspberry Pi CIRCIUTPY. |
| **Compétences du CRCN** | Évoluer dans un environnement numérique    Programmer |
| **Matériel** | L’éditeur de code Python : *mu*  Les différents composants du robot : écran LCD, écran LED |
| **Durée** | 1h |
| **Sources pour l’enseignant** | [Fiche technique](https://www.adeept.com/adeept-4wd-omni-directional-mecanum-wheels-robotic-car-kit-for-esp32-s3-banana-pi-picow-s3-diy-stem-remote-controlled-educational-robot-kit_p0406.html)  Fichier ZIP à télécharger avec des morceaux de code à télécharger: <https://www.adeept.com/learn/detail-76.html>  Pour programmer le robot et s’approprier les 2 langages de programmation Blocks et Python : <http://www.adeept.com/gwblock/>  Editeur de code Python : <https://codewith.mu/> |



Heures numériques

2024-2025

Robotique éducative

Club robotique / SNT

**Séance 4 : Ecrans LCD et LED**

****

**Partie 1 : Modifier le code LCD**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etape 1 :**  **Branchement LCD et CIRCUITPY** | 1. Dans le dossier ***Tutorials***, ouvrir le fichier « Lesson 11 How to display characters using LCD1602.pdf » 2. Brancher la carte LCD au RaspberryPi en suivant la leçon. 3. Brancher la carte électronique sur votre ordinateur, un nouvel appareil ***CIRCUITPY*** est détecté. |
| **Etape 2 :**  **Retrouver et ouvrir le code : code.py et le charger dans CIRCUITPY.** | \_ Ouvrir l’application Mu : <https://codewith.mu/>  \_ Charger le fichier dans le dossier CODE  \_ Ouvrir CIRCUITPY et CHARGER le fichier ***code.py***  \_ Copier dans ***code.py.*** |
| **Etape 3 :**  **Comprendre et modifier le code** | \_ Combien de bibliothèque sont importés ?  \_ Que signifie : \nd ?  \_ Modifier le texte et le temps d’attente entre chaque morceau de texte. |



**Partie 2 : Ecran LED**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etape 1 :**  **Branchement module LED Matrix** | 1. Dans le dossier ***Tutorials***, ouvrir le fichier « Lesson 6 How to use the 16x8 LED Matrix.pdf ». 2. Brancher la carte LED Matrix au RaspberryPi grâce à la leçon. 3. Brancher la carte électronique sur votre ordinateur, un nouvel appareil ***CIRCUITPY*** est détecté. |
| **Etape 2 :**  **Ouvrir le code et le charger dans CIRCUITPY.** | 1. Ouvrir l’application Mu : <https://codewith.mu/> 2. Ouvrir cet « appareil » et CHARGER le fichier ***code.py*** 3. Ouvrir et copier le code dans code.py. |
| **Etape 3 :**  **Modifier le logo** |  |