RAPPORT PTOJET ARDUINO

***Contrôle d’un bras robotique à l’aide de Processing et Arduino***

JUNIA HEI Châteauroux

Prototypage et Système embarqué

1. Présentation du sujet

- présentation du matériel et des logiciels utilisés

Carte ESPLORA

Une image contenant Appareils électroniques, Ingénierie électronique, circuit, Composant de circuit

Description générée automatiquement

est une carte de microcontrôleur dérivée de [l’Arduino Leonardo](https://www.arduino.cc/en/Guide/ArduinoLeonardo). L’Esplora diffère de toutes les cartes Arduino précédentes en ce qu’elle fournit un certain nombre de capteurs embarqués intégrés et prêts à l’emploi pour l’interaction. Il est conçu pour les personnes qui veulent être opérationnelles avec Arduino sans avoir à se familiariser avec l’électronique au préalable. Pour une introduction étape par étape à l’Esplora, consultez le guide [Prise en main d’Esplora](https://www.arduino.cc/en/Guide/ArduinoEsplora).

L’Esplora dispose de sorties son et lumière embarquée et de plusieurs capteurs d’entrée, dont un joystick, un curseur, un capteur de température, un accéléromètre, un microphone et un capteur de lumière. Il a également le potentiel d’étendre ses capacités avec deux connecteurs d’entrée et de sortie Tinkerkit et une prise pour un écran LCD TFT couleur.

Processing

Proppose à la fois un environnement de création complet et un ensemble de fonctionnalités supplémentaires qui viennent enrichir les possibilités du logiciel. Cet environnement permet d'écrire des programmes (appelés sketchs dans Processing), de les convertir en fichiers autonomes, de les publier ainsi que d'identifier et de corriger les erreurs. Il contient les fonctions essentielles à la programmation tout en étant simple d'utilisation.

Processing est basé sur le langage Java.

- organisation du groupe de projet et la répartition des tâches (démarche de travail),

- solutions proposées et solution retenue

-développement de l’application (schéma de câblage de la maquette et tableau des E/S, algorithme ou organigramme du programme codé), mise au point et problèmes rencontrés,

- bilan et conclusion.