Preparation de la soirée Arduino : quelques idées

- Presentation des intervenants
- Power-point de presentation
- Maximum 45mn pour laisser place à la pratique et à la discussion (suivant le public)

1° temps : L'Arduino c'est quoi ?

- Grace à Arduino, de nombreux montages electroniques et leurs programmation deviennent plus simples et plus accessibles à chacun, y compris des personnes qui n'ont pas plus d'habilité pour souder que de grandes connaissances théorique de l'électronique ou de notion de programmation.
- Arduino offre, une plateforme aux personnes, Maker, Créateurs, ou Artistes, la possibilité de monter rapidement des dispositifs électronique interactif mettant en jeu des capteurs divers et permettant d'actionner des moteurs, des lampes, Leds, ou tout autre appareil à commande électriques.
- Le système Arduino est conçu à partir d'une plateforme Open Source installée sur une carte programmée à microcontroleur AVR ou Arm® Cortex®-M0+(RP2040) permettant l'écriture, la compilation et le test d'un programme sous Windows, MacOS, Linux.

2e temps : Quelles cartes arduino utilisées et brêve presentation.

- Quelles cartes utiliser :
  - Arduino Uno
  - Arduino Nano
  - Arduino Mega 2560
  - Artuino Attiny
  - Arduino Micro
  - Arduino RP2040
  - ...
- Breve presentation.
  - Les composants : Microcontroleurs, raccordement, regulateurs, horloges
  - Les entrées/sorties : Numeriques , Analogiques,
  - Tensions et amperages
  - Limites d'utilisation
  - Les protocoles utilisés : UART, SPI, I2C ...

3e temps : l'IDE . La programmation

- IDE:
  - A telecharger version 2.0.0
  - En ligne (interface web) - Inscription gratuite
- Le mode Blocs pour les + Jeunes
  - Mblok
- La programmation :
  - Exemple de programme simple (en mode IDE et en mode Blocs)
  - Comment Telecharger- Téleverser (en mode IDE et en mode Blocs)
  - Les points à observer (en mode IDE et en mode Blocs)

4e temps : Utilisation concrete , on fait quoi avec , mise en pratique.

- Quelques exemples :
  - Boites à Musique,
  - Pilotage Robot
  - Commande de CNC, fraiseuse numerique, laser, Imprimante 3D
  - Utilisation en lien avec un RaspberryPi
  - Domotique
- Creation d'un mini projets si demande
- La suite à donner : avec un Arduino RP2040, ESP32, RaspberryPI...

From:
https://chanterie37.fr/fablab37110/ - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:
https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=faire_preparation:soireeinfo:arduino&rev=1665087865

Last update: **2023/01/27 16:08**