

Fiche Séance 3 - 1H30

Introduction au capteur à ultrasons

Fiche Animateur

Prérequis participant :

- Travail sur ordinateur
-

Compétences Animateur :

Compétences techniques et soft skills :

- Expérience avec les composants de base Arduino
- Bases de la Programmation Arduino IDE
- Animation

Matériels nécessaires

logiciel, électronique, mécanique, outils, matériaux, code...

- 12 PCs (1 par participant)
 - MBlock et Arduino IDE installés
 - configuration port série et modèle carte
- Capteur à ultrasons (HC-SR04) + carte Sensor shield + arduino Nano + X cables dupont

Préparation :

Matériel par participant sur un poste PC en début de séance :

- Rassembler le matériel électronique
- PC allumé avec MBlock et Arduino IDE
- Temps de préparation : 1H

Documentation :

- Tutoriel introduction "[Qu'est ce qu'un capteur à ultrasons ?](#)"
- Check-list composants présents dans la boîte. Pour vérification en début et en fin de séance.

Fiche participant

Objectifs

Compétences techniques :

- Introduction générale, objectifs du club et du cycle 1
- Prendre en main capteur ultrasons
- Faire tourner un servo selon une distance

Savoir-être, compétences transversales :

- Travail individuel
- Lire un tutoriel détaillé

Déroulement de la séance

- Consignes : Sécurité, précautions matériel :
 - Travail individuel
 - Ne pas plier les pattes des composants plus que nécessaire : risque de casse
 - Tout est fragile
- Phases et méthodes d'animation
 1. Présentation de l'activité du jour
 2. Présentation Capteur ultrason
 3. Branchement servo +
 4. [capteur ultrasons](#)
 5. Programmation Mblock et Arduino

Conclusion / Rangement / Démontage :

- Rangement en fin de séance
 - Débrancher et ranger les composants
 - Chaque participant vérifie la boîte du voisin (check-list)
 - Remettre ordinateur dans l'état initial
- Programme de la prochaine séance

Revision #8

Created 11 October 2023 11:37:12 by Mathis Simoen

Updated 29 February 2024 13:25:24 by Mathis Simoen