03/04/2016

Duval, Guevara, Techer, Velien

IUT Informatique doua

Cahier des Charges

Projet tuteuré S2, S3, S4

Table des matières

[Résumé : 2](#_Toc447457847)

[Problématique : 2](#_Toc447457848)

[Fonctions et contraintes : 2](#_Toc447457849)

[Fonctions : 2](#_Toc447457850)

[F1 : Être ludique : 2](#_Toc447457851)

[F2 : Être accessible : 2](#_Toc447457852)

[Contraintes : 3](#_Toc447457853)

[C1 : Interaction avec le matériel : 3](#_Toc447457854)

[C2 : Apprendre à programmer : 3](#_Toc447457855)

[C3 : Familiarisation avec l’électronique : 3](#_Toc447457856)

[C4 : Sécurité : 3](#_Toc447457857)

[C5 : Cours : 3](#_Toc447457858)

# Résumé :

La robotique est aujourd’hui une discipline en plein développement. Beaucoup de personne choisissent de commencer sous Arduino, une plateforme open-source permettant une prise en main simple et efficace.

Pourtant, les tutoriels et systèmes d’apprentissages restent encore bien trop souvent incomplets et fastidieux.

# Problématique :

Comment apprendre à programmer sous Arduino de manière ludique, complète et accessible à tous ?

/\*

Accessible aux plus de 15/16 ans

Ou

Pourquoi ne pas faire un parcours modulaire suivant le but/niveau recherché ?

\*/

# Fonctions et contraintes :

## Fonctions :

### F1 : Être ludique :

L’enseignement de la programmation et de l’électronique sous Arduino se fera de manière ludique.

* Donner l’envie de progresser et de terminer ce jeu éducatif

### F2 : Être accessible :

Le projet devra permettre de rendre Arduino accessible au plus grand nombre de personne intéressées possible.

* Créer un environnement et des interactions familiers qui permettront une progression intuitive (=ergonomie)
* Partir des bases (rappels, paradigmes, introduction aux technologies etc …)

# Contraintes :

### C1 : Interaction avec le matériel :

L’utilisateur devra être en contact avec le matériel afin d’apprendre à le manipuler.

* Il sera guidé par des schémas et des modélisations

### C2 : Apprendre à programmer :

L’utilisateur devra se familiariser avec la programmation Arduino afin d’en apprendre la structure les fonctionnements de base.

### C3 : Familiarisation avec l’électronique :

Le projet devra permettre à l’utilisateur de se familiariser avec le monde de l’électronique.

* Concepts, schémas, logique architecturale

### C4 : Sécurité :

Le projet devra comporter un système de vérification de branchement du matériel afin d’éviter son endommagement.

### C5 : Cours :

L’utilisateur devra pouvoir accéder à des mémos de cours lorsqu’il le souhaite, indépendamment d’internet.

* Une documentation la plus courte et simple possible