**DOCUMENTATION**

**PROJET BOOTCAMP 2024**

**« S.P.A.R.K. »**

Ce projet vous est présenté par les étudiants d’Eseo-Togo :

* NONVIGNON Kenneth
* BANKA Wilfried
* MEGUIDA Adebayo
* BADJA Jules

**SOMMAIRE**

1. Introduction :

* Présentation du concept
* Analyse technique du problème posé

1. Présentation du matériel requis :
2. Analyse du système :

* Circuit
* Pseudocode
* Code Arduino

1. Problèmes rencontrés lors de la conception du robot :

**INTRODUCTION**

1. **Présentation du concept**

SPARK est un robot assistant personnel conçu dans le but de simplifier la vie de son utilisateur. Il est capable d’agir comme un réveil, d’afficher ou organiser les tâches de la journée tout en étant un compagnon amusant. Ses fonctionnalités lui offrent l’avantage de pouvoir s’adapter à n’importe quel environnement domestique.

1. Fonctionnement en tant que réveil matin

SPARK est d’un système d’alarme émettant un signal sonore à l’heure définie préalablement par l’utilisateur.

1. Gestion des tâches

SPARK est en mesure de donner à l’utilisateur par un écran et par un système de haut-parleur, le programme de la journée au réveil ainsi que chaque fois que l’utilisateur le désire.

**PRESENTATION DU MATERIEL REQUIS**

Dans la conception de notre robot assistant, plus particulièrement au niveau de ses fonctionnalités nous aurons besoin de quelques composants électroniques aisément accessibles :

* Un buzzer pour simuler le son d’une alarme
* Des boutons poussoirs pour gérer tout type de touches pour commander le robot
* Un écran LCD 16 \* 2 pour afficher les informations
* Un clavier externe ou un joystick analogique pour accéder facilement au menu des fonctions du robot
* Un Arduino UNO
* Un module RTC pour avoir l’heure en temps réel
* [Module haut-parleur pour arduino](mailto:https://www.equascience.com/kits-d-experiences/5253-module-haut-parleur-pour-arduino.html)
* Batterie 9V pour l’alimentation du robot
* Fils de connexion et Breadboard
* LED témoin
* PLA pour le boîtier du robot
* Vis et écrous
* Pistolet à colle chaude et ruban adhésif