

ARDUINO : Compte Rendu

Groupe : CHETIOUI Khaoula – MOUGNI Asma – SURESHE Kévin 2i1

Notre projet consistait à créer un Pistolet pour enfant. L'objectif était de regrouper tous les composants utilisés en classe. Les objectifs principaux incluaient la manipulation de LEDs de manière séquentielle, l'intégration de boutons pour le tir et le rechargement, ainsi que l'utilisation de capteurs tels que le photoresistor pour ajuster la luminosité ambiante des LEDs.

Donc nous avons utilisé :

LED Successive : Les LEDs successives ont été intégrées pour créer un effet visuel dynamique, s'allumant de manière séquentielle lors de l'utilisation du pistolet.

LED RGB : La LED RGB reste allumée en continu tant qu'aucun bouton n'est actionné.

Photoresistor : Le photoresistor a été utilisé pour ajuster automatiquement la luminosité des LEDs en fonction de la luminosité ambiante.

Bouton du Haut et Bouton du Bas : Ces boutons servent respectivement à tirer et recharger, ajoutant une fonctionnalité interactive et ludique au pistolet.

Buzzer : Le buzzer est responsable des effets sonores de tir, et le potentiomètre est utilisé pour ajuster le volume.

Le jouet choisi était nous a permis de faire l'utilisation de tous ses composants, nous l'avons voulu pour essayer de faire un projet complet dans l'ensemble.

Nos ressentis :

L'assemblage du pistolet a nécessité une attention particulière pour éviter les problèmes tels que des fils se débranchant. Les boutons ont été soigneusement installés pour garantir leur fonctionnement cliquable et assurer la durabilité de l'appareil. Des tests ont été effectués à chaque étape de l'assemblage pour résoudre les problèmes potentiels dès leur apparition.

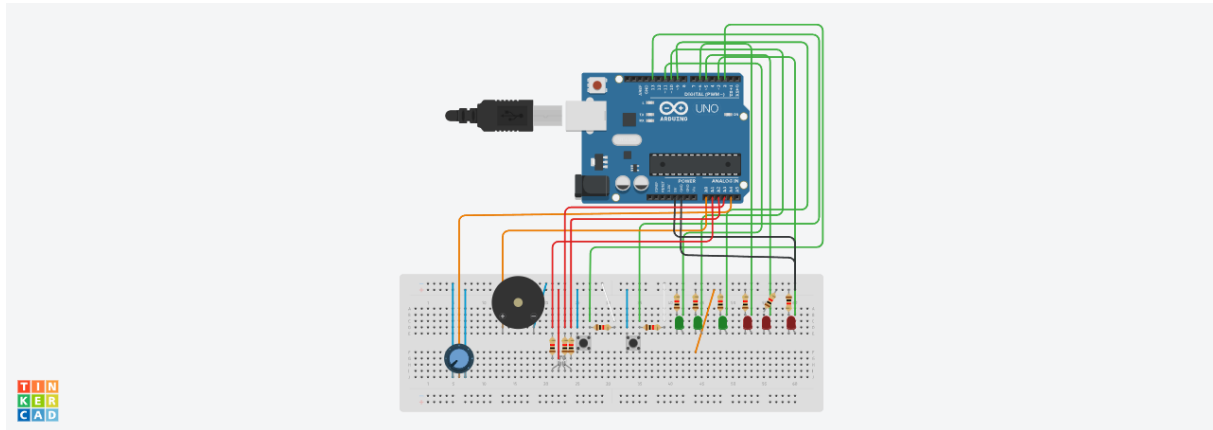
Mais aussi l'échantillonnage des sons avec Audacity et le manque d'informations disponibles en ligne, nous a posé soucis.

Ce projet a été une occasion unique d'appliquer les concepts étudiés en classe de manière pratique sans assistance par le professeur. En travaillant sur l'intégration de composants électroniques dans un contexte ludique, nous avons développé des compétences techniques et renforcé notre compréhension des principes fondamentaux.

Dans une perspective d'amélioration, nous aurions aimé ajouter un micro-servo moteur pour lancer des munitions à l'aide d'un élastique et d'un crochet (ou trombone). Cette fonctionnalité aurait ajouté une dimension interactive supplémentaire au pistolet, permettant aux enfants de simuler le chargement et le tir de manière plus réaliste.

En conclusion, la réalisation de ce pistolet pour enfant a été une expérience enrichissante qui a combiné des éléments éducatifs et créatifs. Les difficultés rencontrées ont été surmontées grâce à une collaboration efficace, renforçant notre compréhension des concepts électroniques et de l'ingénierie. Ce projet a été une étape significative dans notre parcours académique et a stimulé notre intérêt pour l'application pratique des connaissances acquises en classe.

Schéma électrique complet :



CHETIOUI Khaoula – MOUGNI Asma – SURESHE Kévin 2i1