

SABERDUINO

PROJET ARDUINO PEIP2 2021/2022

BIZEL EDGAR
PHAN DAMIEN

SOMMAIRE

- 1 - Présentation du projet
- 2 - Matériel et fonctionnalités
- 3 - Déroulement du projet
- 4 - Code
- 5 - Rendu final

Présentation du projet



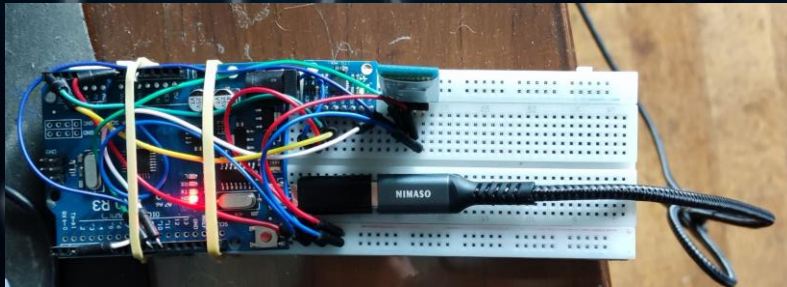
Fonctionnalités

Fonctions Principales	
Description	Détails
Détection des mouvements	Les mouvements de la manette sont traduits par le mouvement d'un curseur à l'écran
Transmission/Réception	Communication sans fil (Bluetooth) entre l'écran et la manette
Jeu	Le jeu est codé sur la puce de l'écran et permet l'affichage des blocs et du curseur

Matériel

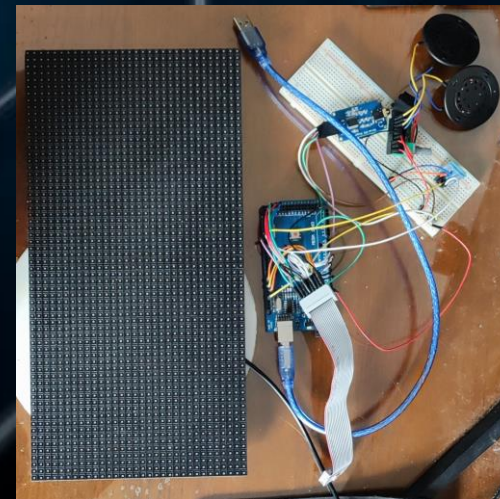
Sabre :

Puce UNO R3
Accéléromètre + Gyroscope (GY-521)
Module Bluetooth (esclave)
Batterie Portable



Ecran :

Puce MEGA
Ecran LED
Module Bluetooth (maître)
Haut-parleurs



Déroulement du projet

Planning initial

Damien Phan	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4 (ORAL)	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8
Programmation : Base								
Prise en main + compréhension de l'accéléromètre								
Ajout de la batterie								
Moteur de vibration								
Montage du sabre								
Communication avec le jeu								
Finalisation								

Planning final

Damien Phan	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4 (ORAL)	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8
Prise en main + compréhension de l'accéléromètre								
Programmation du module GY-521								
Bluetooth								
Montage Bluetooth + GY-521								
Finalisation								

Déroulement du projet

Planning initial

Edgar Bize	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4 (ORAL)	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8
Programmation : Base								
Programmation : Affichage								
Mise en place de l'écran								
Programmation : Son								
Ajout du module de son à l'arduino								
Finalisation								

Planning final

Edgar Bize	Séance 1	Séance 2	Séance 3	Séance 4 (ORAL)	Séance 5	Séance 6	Séance 7	Séance 8
Programmation : Base								
Programmation : Cubes								
Programmation : Affichage								
Mise en place de l'écran								
Programmation : Son								
Lecture des niveaux Beat Saber								
Bluetooth								
Finalisation								

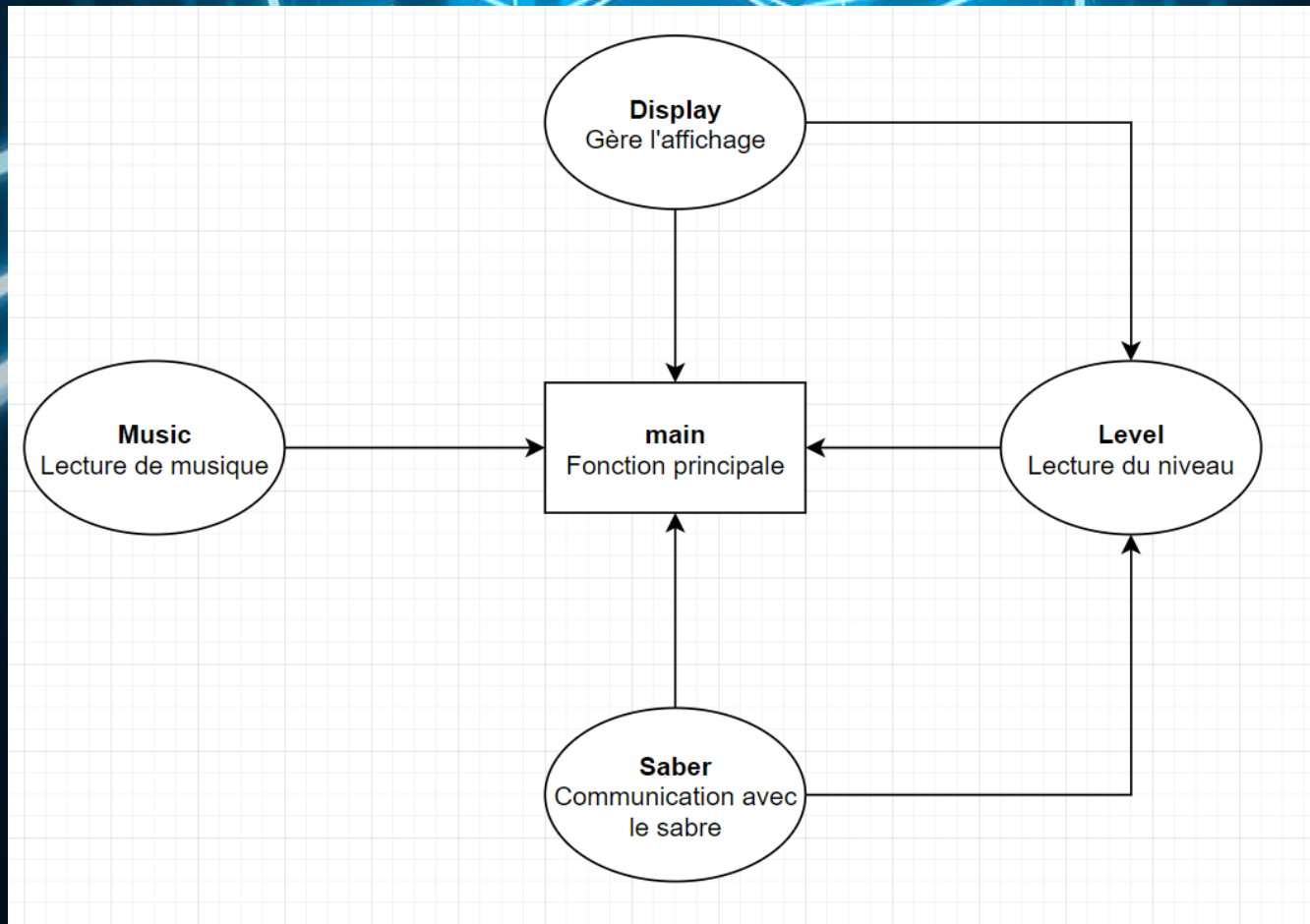
Déroulement du projet

Problèmes rencontrés

Difficultés d'obtention de données précises

Contraintes de performance : RAM de 2ko, processeur lent...

Code



Conclusion

Apports :

- Gérer les problèmes en autonomie
- Travail d'équipe (répartition des tâches)
- Première confrontation au monde des ingénieurs

Futur de Saberduino :

- Manette plus précise et plus ergonomique
- Un jeu plus attrayant