



Introduction au projet

Liste du matériel :

- Une borne de vote comprenant :
 - 1 table de vote et ses boutons
 - 1 Makey-Makey fixé dans une boîte à connecter
 - 1 alimentation USB pour le Makey-Makey (rouge)
 - 1 kit de 7 câbles de couleurs pour relier les boutons au Makey-Makey

- Un deuxième kit Makey-Makey contenant :
 - 1 carte Makey-Makey
 - Des câbles de couleur type « crocodile »
 - 1 câble d'alimentation USB (rouge)

- Un kit de livres « défi lecture » (7 exemplaires de chaque)
 - *Roby ne pleure jamais*
 - *L'enfant satellite*
 - *Mémoire en Mi*
 - *Toutes les vies de Benjamin*
 - *Robot mais pas trop*

- Un kit lecture cursive (un exemplaire de chaque)

- *Astroboy Vol 1*
- *Toto*
- *Au secours, le maître est un robot*
- *Dégage sac à puces*
- *L'atelier des robots*

Matériel nécessaire pour le professeur

- 1 ordinateur avec connexion Internet
- Installation de Scratch 3

Objectifs du projet :

Volet culturel :

Le pack « Culture numérique » vise à développer chez les enfants le goût de la lecture et de la création autour d'œuvres de fiction liées à l'univers des robots. Le choix des œuvres du défi-lecture s'est fait autour d'œuvres susceptibles de susciter chez les élèves et les enseignants, des échanges autour de la notion de robot, sa définition, ses limites, ses liens avec l'être humain. On cherche à encourager les échanges autour des œuvres en proposant aux enfants deux modes de lecture :

- Défi lecture : 5 œuvres courtes à lire en 14 semaines



- Lecture cursive : 5 œuvres complémentaires à lire en autonomie et pour le plaisir

Volet technique

Le défi lecture s'accompagne d'un boîtier de vote que l'on peut relier à un ordinateur grâce au câble USB fourni avec le Makey-Makey. Les enfants vont progressivement apprendre avec leur professeur, quelques éléments techniques sur le fonctionnement de la borne mais aussi quelques éléments de programmation par blocs avec le logiciel Scratch. Ils pourront à l'issue du projet, faire fonctionner un petit programme qu'ils auront eux-mêmes conçu afin de procéder à un vote électronique pour déterminer le livre vainqueur du défi lecture.

Présentation de la progression :

Séance n°1 : étude du fonctionnement de la borne

- Le circuit électrique
- Le rôle d'un interrupteur
- La liaison avec la carte et l'ordinateur : jeux de branchements avec les fiches bananes
- Jouer avec les branchements du MakeyMakey



Séance n°2 : faire interagir la borne avec un programme

- Déplacer un lutin
- Jouer un son
- Faire grimper ou descendre une valeur (variable)

Séance n°3 : construction collective d'un projet

- Imaginer comment organiser le vote (débranché)
 - Manipuler pour comprendre la notion de variable
 - Mise au point d'un cahier des charges
 - Confrontation des différentes solutions proposées
 - Proposition d'un programme

Séance n°4 : Manipuler les variables sur Scratch

- Jouer avec plusieurs variables et des capteurs extérieurs
- Jouer avec les variables et les fonctions mathématiques

Séance n°5 : Introduire les boucles

- Bouger un lutin
- Boucles et variables
- Exercices / défis



Séance n°6 : Les conditions

- Bouger un lutin
- Boucles et variables
- Exercices /défis

Séance n°7 : algorithmique

- Version papier des différentes étapes du programme

Séance n°8 : réalisation du programme

- Plusieurs programmes proposés correspondant à plusieurs à différents cahiers des charges (pour accompagnement du professeur)

Séance n°9 : rallye lecture

- Rallye lecture et désignation du livre vainqueur

Organisation pédagogique

La progression détaillée ici présente 9 séances consacrées à la programmation et aux aspects techniques en plus d'une séance d'introduction. Ces séances pourront durer plus d'une heure pour la plupart d'entre elles et il ne faudra pas hésiter à les interrompre et les reprendre, voire à les mener sur plusieurs jours.



Sur les aspects culturels, de nombreuses activités sont proposées mais ne nécessitent pas forcément la construction d'une progression aussi rigoureuse.

