

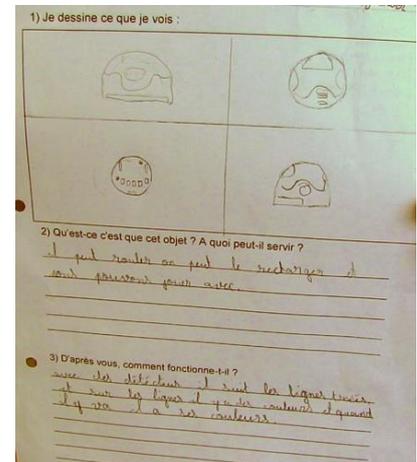
DEFI – ROBOT : Scénario pédagogique

CM1 – CM2

Séance 1 : recueil des représentations initiales

Les élèves sont invités à représenter un robot.

Les productions sont ensuite comparées pour aboutir à une classification des robots et à la description des différents éléments les caractérisant.



Séance 2 : observation des robots

Les élèves sont par groupes de trois. Dans un premier temps, ils observent le robot puis ils le font fonctionner. Ainsi, ils vérifient, modifient ou complètent leurs représentations initiales. Cette phase se fera en plusieurs étapes pour chacun des robots Beebot/ Bluebot et Ozobot.

Pour cette séance, les élèves doivent représenter le robot qui est sous leurs yeux et émettre des hypothèses sur son fonctionnement.

Une fiche de synthèse des fonctionnalités est ensuite établie pour chacun des robots étudiés.

Séances 3 à 5 : exercices de programmation avec Beebot et Bluebot

Les élèves doivent maintenant programmer les robots, pour leur faire effectuer un déplacement sur des parcours prédéfinis. A chaque séance, les variables introduites imposent de nouvelles contraintes de programmation.

(Les fiches utilisées lors de ces séances sont téléchargeables à la fin de cet article)

- **Séance 3** : En individuel, les élèves sont invités à programmer le déplacement du robot sur deux parcours différents (à faire successivement). Les déplacements doivent d'abord être inscrits sur la fiche puis vérifiés en programmant le robot sur le tapis.
- **Séance 4** : Par groupes de 4, le premier binôme programme un premier robot. Après observation, le deuxième binôme doit programmer le deuxième robot afin que les deux robots fassent un trajet sur la même piste sans se rencontrer.

- **Séance 5** : Le robot doit visiter différents monuments ou sites à Lyon et faire une pause à chaque fois pour les admirer. Cette fois, Beebot est anglais et pour comprendre les commandes, celles-ci doivent être rédigées en anglais. Une activité décrochée permet d'acquérir ou de revoir ce lexique simple.

Ensuite, par groupes de 4, les élèves doivent effectuer les deux tâches suivantes sur le parcours :

- Suivre la programmation proposée en anglais et numéroter les sites dans l'ordre rencontré.
- Programmer, en anglais, afin de visiter les lieux dans l'ordre proposé sur les étiquettes.

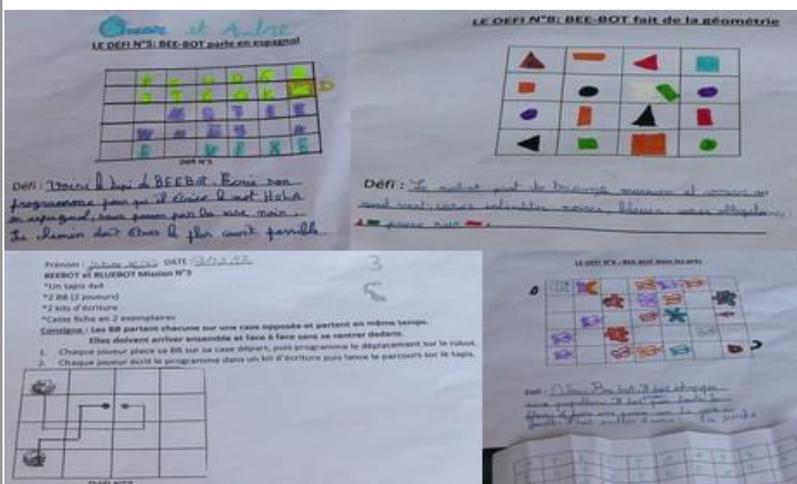
Séances 6 et 7 : nouveau robot : Ozobot et entraînement Beebot

Le robot Ozobot est présenté aux élèves qui maîtrisent la programmation des Beebot et Bluebot, les autres élèves se perfectionnent sur la programmation de ces derniers.

La vidéo ci-dessous a été réalisée lors de cette séance. (Cliquer sur l'image pour visionner la vidéo)



Séances 8 à 11 : préparation des défis



Pour ces quatre séances, les élèves sont par groupe et préparent des défis à réaliser avec les robots Beebot et Bluebot. Ces défis sont testés dans la classe et font l'objet d'une évaluation.

Une fiche est rédigée pour chaque défi.

Séance 12 : rencontre défi

Les deux classes se sont retrouvées pour le défi.

Les défis préparés par chacun des groupes d'une classe ont été proposés aux groupes de l'autre classe et vice-versa.

Parallèlement, des groupes d'élèves proposaient des ateliers de programmation du robot Ozobot.