

Cycle : 2

Titre : Raconter une histoire avec Ozobot

Descriptif rapide : Des élèves de CP découvrent le fonctionnement d'un robot (Ozobot) et programment ses déplacements à l'aide de codes couleurs. En séance finale, le robot devient un personnage de l'histoire qui se déplace sur un parcours réalisé par les élèves, en fonction des éléments narratifs de l'album. Ce scénario pédagogique est une adaptation de la fiche « Les contes d'Ozobot ».

Mot(s) clé(s) : robot, programmation, code, Ozobot, CP

Domaine(s) du socle :

Domaine 1 : les langages pour penser et communiquer

Domaine 4 : les systèmes naturels et les systèmes techniques

Domaine 5 : les représentations du monde et de l'activité humaine

Enseignements : Français, Mathématiques, Questionner le monde

Compétences visées :

Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques : Utiliser des langages informatiques pour programmer des outils numériques, connaître les principes de base de l'algorithmique

Comprendre et s'exprimer à l'oral

Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets techniques

Se situer dans l'espace

Compétences et connaissances associées :

pratiquer des démarches scientifiques

se situer dans l'espace : construire des repères spatiaux

comprendre et s'exprimer à l'oral : écouter pour comprendre des messages oraux ou des textes lus par un adulte, participer à des échanges dans des situations diversifiées

Compétence(s) lié(e)s au numérique :

coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un parcours dessiné.

émettre et coder des instructions et des déplacements élémentaires à l'aide de codes couleurs.

Dispositif pédagogique : classe entière – travail en groupe de 4 (parcours) et en individuel

Matériel et supports : un robot ozobot - vidéoprojecteur mobile – visualiseur (caméra Hue HD) – des gommettes de couleurs vertes, rouges et bleues.

Fiches élèves 1 à 5

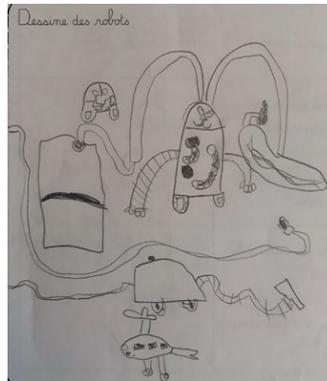
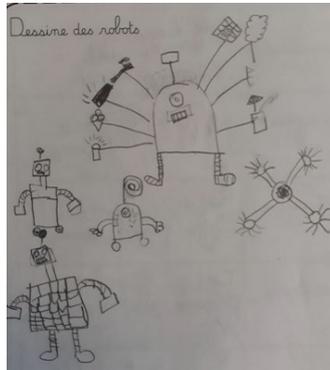
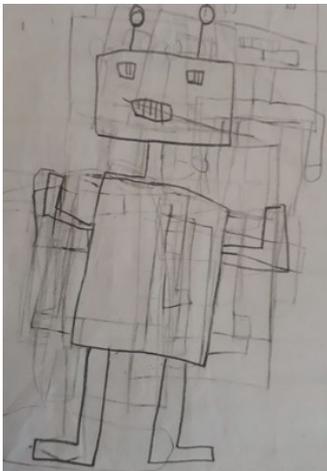
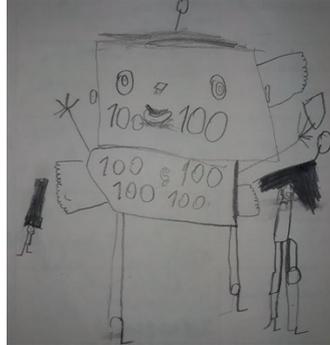
Parcours robot à photocopier en A3

Déroulement :

1ère phase : Émergence des représentations des élèves (écrit individuel)

Qu'est-ce qu'un robot ?

Les élèves sont amenés à s'exprimer individuellement par le dessin. Les représentations sont par la suite vidéoprojetées en classe et commentées. Ce temps d'échanges permet d'amener les élèves à dépasser leurs préjugés et à rechercher les éléments communs aux robots. Il en ressort qu'un robot peut ressembler aux humains, par son « visage », son « corps », ou encore ne pas ressembler du tout à un être humain.



2ème phase : Les fonctions d'un robot (oral collectif)



A l'aide de photographies de différents robots, les élèves se questionnent sur les fonctions d'un robot.

A quoi sert un robot ? « A nous aider », « à faire des choses à notre place », répondent les élèves. Les idées sont mises en commun et organisées. Ainsi, les robots servent trois grandes fonctions :

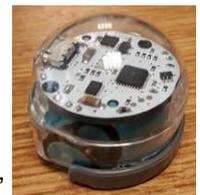
- effectuer des activités fatigantes ou répétées (exemple : nettoyer le fond de la piscine, tondre la pelouse, passer l'aspirateur, préparer à manger...)
- compenser pour les personnes malades, trop âgées ou handicapées
- réaliser des gestes impossibles ou trop dangereux pour l'humain (exemple : aller sur Mars)

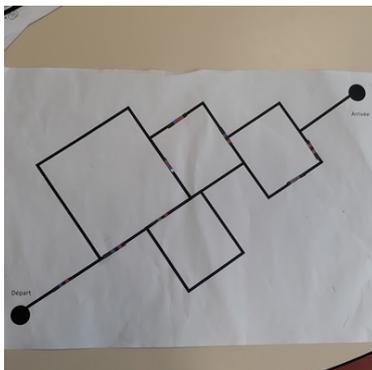
3ème phase : Présentation du robot Ozobot



De quoi est-il composé ? Que sait-il faire ? Comment fait-il ?

Les élèves ont observé le robot et cherché à comprendre comment il était composé et à quoi servait chacune de ces parties. Chaque partie a été nommée, les élèves acquièrent le vocabulaire spécifique : **LED**, **capteurs**, **interrupteur**. Pour terminer, les élèves ont légendé un schéma représentant Ozobot.





7ème phase : Le parcours de compère Lapin



La classe a lu l'album *Les deniers de compère lapin*, de M. Simonsen et M. Le Huche, et travaillé selon la méthode Narramus. En prenant appui sur la fiche pédagogique « Les contes d'Ozobot », l'enseignant de la classe a proposé aux élèves de réaliser le codage des déplacements de compère lapin sur un parcours reprenant les lieux et personnages de l'album. Une fois le codage discuté puis réalisé en groupe, les élèves vérifient que leurs instructions sont correctes grâce aux déplacements d'Ozobot sur le parcours. Pour l'occasion, Ozobot a revêtu ses oreilles de lapin ! [cf. vidéo <https://mediacad.ac-nantes.fr/m/5253>]

Scénario pédagogique proposé par l'école *Jules Verne de Maisdon sur Sèvre*
Circonscription de *Vallet* DSDEN de la Loire Atlantique
date : 25/06/2018

Auteur : Laurent VERGRACHT PE de la classe

Contributeur : Domohina Vergniol Référente Numérique

Variante (ou prolongement) :

- un projet de « défilé de mode » de robots Ozobot déguisés est à l'étude, en collaboration avec une autre classe de CP, par correspondance.

Commentaire(s) de l'enseignant :

Première pour moi autant que pour les élèves. J'ai été agréablement surpris par l'implication des élèves et leur perspicacité pour programmer les déplacements d'Ozobot. Ils ont su rapporter cette séquence à leurs parents et il est prévu qu'ils en fassent une présentation à une classe de cycle 3. Le lien avec notre projet Narramus a été la mise en pratique de ce travail et leur a permis de réinvestir toutes leurs connaissances acquises. J'espérais pouvoir aménager un coin robot pour mes élèves mais Ozobot est trop fragile et le codage demande une précision qui n'est pas aisée pour tous les élèves. Cela ne les empêche pas de réussir en petit groupe et en corrigeant les erreurs de trajectoire.

Apport spécifique du numérique :

Le vidéoprojecteur associé au visualiseur (caméra Hue) donne l'opportunité aux élèves de voir en groupe-classe les déplacements du robot sur les parcours, mais aussi de mettre en commun les fiches des élèves, travaux de groupes, etc.

Le robot, objet technologique, permet d'allier numérique et littérature, dans un projet motivant pour les élèves. Il permet de valider les hypothèses des élèves.

Annexe(s) :

- Fiches élèves 1 à 5

- Parcours sur la fiche pédagogique « Les contes d'Ozobot » (espace pédagogique de l'académie de Marseille):

<https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/upload/docs/application/pdf/2017-05/sequence-ozobot-contes.pdf>