

OZOBOT - ON THE ROAD - CYCLE 2 AU CYCLE 3

OBJECTIFS



- Faire évoluer les représentations des robots et décrire le fonctionnement d'un robot en particulier : OZOBOT
- Résoudre des problèmes avec des robots pédagogiques : découvrir la notion d'algorithme et programme
- Développer des compétences langagières en LVE, anglais



MISE EN ŒUVRE

5 étapes :

- découverte du robot : description et déplacements
- programmer le robot (français)
- programmer des déplacements en anglais
- programmer le robot en anglais
- réaliser un défi : communiquer le déplacement du robot en anglais à autre groupe qui devra le coder

MATÉRIEL

Impression des documents : fiches découvertes et parcours défis ([téléchargement](#))

6 ozobot

[carte](#) (à adapter en fonction de sa localisation) [flaschcards](#) et [memory](#)

[vidéo](#) en anglais

Démarche issue des travaux du groupe de recherche [APIC](#)

Temps	Déroulement	Organisation
<p>Etape 1</p>	<p>Découvrir le robot OZOBOT, ses éléments constitutifs et son fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sans montrer Ozobot : qu'est-ce qu'un robot en général ? - Observer le robot et le décrire : coque, leds, roues, bouton - Revenir sur la description en anglais : case, leds, wheels, button - Proposer différents parcours (lignes fermées / ouvertes, lignes noires / multicolores) <p>Le robot suit les lignes, reconnaît les couleurs, émet de la lumière (couleur en fonction ligne), peut changer de route à une intersection</p> <p>Document TBI à projeter : Il a 2 roues, « un cerveau » qui commande les roues et la lumière ; il a des capteurs en-dessous qui captent et envoient des informations au cerveau</p>	<p>Noter les propositions</p> <p>1 ozobot par groupe</p> <p>doc 1</p> <p>TBI : schéma (français et anglais) Définir Ozobot</p>
<p>Etape 2</p>	<p>Comment programmer le robot ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que fait Ozobot lorsqu'il y a plusieurs chemins à une intersection ? Y a-t-il un ordre ? <p>Faire le test 10 fois en notant à chaque fois la direction prise par Ozobot (collège, piscine ou marché) et comparer les résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comment faire aller le robot où l'on veut ? (Comment communiquer avec Ozobot ? Que reconnaît Ozobot ? Grâce à quoi ?) Chercher la signification des codes couleurs à partir des parcours vitesses et directions <p>Comportement aléatoire. Nous devons le programmer en lui donnant des instructions. Le disque noir permet d'étalonner le robot</p> <p><i>On peut aller plus loin dans le questionnaire : où placer le code couleur (proche/loin intersection), ozobot garde-t-il en mémoire le code pour chaque intersection ... Pour chaque proposition, organiser des tests de valider ou non .</i></p>	<p>Doc 2</p> <p>Docs 3 et 4</p> <p>Compléter au TBI</p>
<p>Etape 3</p>	<p>Programmer un déplacement en anglais / Se repérer sur une carte</p> <p>1- Visionner la vidéo suivante : https://www.youtube.com/watch?v=DPYJQSA-x50&feature=emb_imp_woyt - 7 minutes</p> <p>2- Apprentissage du lexique concernant la direction : jeu de flashcards. Consigne avant la vidéo : séparer en deux groupes, A et B</p> <p>groupe A : lister les différents lieux / groupe B : lister les différentes actions pour se déplacer</p> <p>3- Mise en commun et écrire les listes sur feuille A3</p> <p>Réponses attendues</p>	

Hotel- bank- theater- hospital-
 pharmacy- bakery- park-
 museum- post office- cinema-
 restaurant- shopping mall-
 amusement park-

Turn right- go straight ahead- at
 the corner- next to- cross- go
 past- not far- opposite the.-
 right on the corner- go two
 blocks along- walk up-
 intersection- crosswalk-
 roundabout

Mots transparents : mettre en évidence la syllabe accentuée.

4 - Jeu en binômes

But du jeu : trouver la localisation des lieux mentionnés sur la [carte](#) de son binôme. Outil utilisé : Géoportail.

Chaque binôme possède le même plan (en A3) avec un point de localisation 5 lieux mentionnés sur sa carte parmi les 10 (les lieux ne sont pas les mêmes pour chaque binôme). Le but sera de positionner les 5 autres lieux qui figurent sur la carte de son binôme en le questionnant sur le parcours qu'il doit effectuer pour arriver à chaque lieu.

Chaque binôme ne doit donc pas voir la feuille de l'autre.

Formulations possibles (extraites de la vidéo et notées au tableau) :

Is there a ... around there ?

I need to find...can you help me ?

Do you mind telling me where the...is ?

Could you tell me where the...is ?

A	Hotel	Theater	Bank	Hospital	Pharmacy
B	Bakery	Park	Post office	Restaurant	Shopping mall

A interroge B sur un premier lieu à trouver et suit les indications pour positionner son pion et écrire sur sa carte le lieu trouvé.

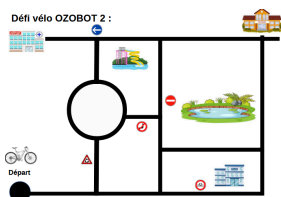
Idem pour B

Etape 4

Comment programmer le déplacement d'OZOBOT en anglais

Reprendre la séance précédente et collectivement : Revenir sur les codes couleurs de directions et vitesse en anglais :
 high speed /slow speed / normal speed / pause for three seconds /
 straight ahead / turn left / turn right / turn around

Présenter les fiches défis :



doc TBI codes / signification en anglais

Docs défis code de la route

	<p>Repérer les lieux en anglais (reprise de la séance précédente) Repérer les panneaux de circulation : les présenter et leur demander de les classer selon leur couleur, leur forme et leur catégorie : forbidden/ compulsory/ danger/ instruction. Puis proposer un jeu de memory en groupe : Jeu de memory</p>	
Etape 5	<p>Défis code de la route</p> <p>But du jeu : un groupe doit indiquer le déplacement d'ozobot pour aller au collège, en respectant le code de la route / un autre groupe devra coder le déplacement avec les codes couleurs</p>	Docs défis code de la route
Etape 6	<p>Pour aller plus loin : Coder les déplacements sur un parcours à réaliser dans la cour</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprendre des situations exploitées dans le jeu de la ville en extérieur. <p>Demander aux élèves, par groupe, de coder un déplacement sans indiquer de lieu, qu'un autre groupe devra décoder et réaliser.</p> <p>Après une phase de recherche d'un système de codage commun, proposer par la suite les étiquettes de l'application « Ozoblocky » Niveau 1 ou 2 en fonction de la classe et se mettre d'accord sur la signification.</p>	<p>Commandes Ozoblockly à imprimer</p> <p>Défis modifiables en fonction des parcours à imprimer</p>