LA ROBOTIQUE PÉDAGOGIQUE EN P3/P4

Je pilote un petit robot ...

CARNET DE L'ENSEIGNANT·E

CodeNPlay

Attribution / Pas d'Utilisation Commerciale / Pas de Modification

TABLE DES MATIÈRES

Projet Ozobot
Tableaux des compétences/Compétences numériques 4
Travailler en binôme 7
Matériel 8
Fiches techniques
Fiche technique 1 - Ozobot 14
Fiche technique 2 - Calibrer Ozobot 15
Fiche technique 3 - Tracer un circuit Ozobot 16
Fiche technique 4 - Les codes couleurs 17
Fiche technique 4 : Les codes couleurs - 2 18
Fiche technique 5 – Ozobot sur écran 19
Fiches activités
1. Séquence 1 : Introduction à la pensée informatique 21
2. Séquence 2 : Découverte d'Ozobot 21
3. Séquence 3 : Course Robot 22
4. Séquence 4 : Poubelle-bot 22
5. Séquence 5 : Course-relais 23
6. Séquence 6 : Code.org 23
7. Séquence 7 : ShapeTracer 24
8. Séquence 8 : Ozodance – 2 séances 25
Consignes d'impression ..... 26 **Correctif**
Séquence 1 - La pensée informatique 28
Séquence 2 : Découverte d'Ozobot 28
Séquence 3 : La Course Robot 31
Séquence 4 : Poubelle-Bot 32
Séquence 5 : La Course-Relais 36
Séquence 6 : Code.org 37
Séquence 7 : ShapeTracer 39
LEXIQUE 41

PROJET OZOBOT

CodeNPlay

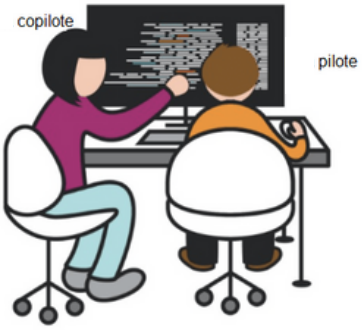
TABLEAU DES COMPÉTENCES : COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Matière	TYPE	Compétence	Attendus	Année
Création De Contenu	SAVOIR	Programmation et logigrammes*	Différencier algorithme* et programme*.	P6
Bloc 1				
Séquence 1 : Introduction À La Pensée Informatique				
Création De Contenu	SAVOIR	Programmation et logigrammes*	Associer une activité du quotidien à un algorithme* et vice-versa.	P5
Création De Contenu	SAVOIR	Programmation et logigrammes*	Expliquer les termes dont **algorithme***, logigramme*, condition, boucle, langage de programmation.	P6
Séquence 2 : Découverte D'ozobot				
Séquence 3 : La Course Robot				
Séquence 4 : Poubelle-Bot				
Bloc 2				
Séquence 5 : La Course-Relais				
Séquence 6 : Code.Org				
Information Et Données	SAVOIR-FAIRE	Utiliser un outil de recherche* en s'adaptant à l'environnement spécifique d'utilisation : logiciel*, système d'exploitation*, Web…	Utiliser un outil de recherche* en suivant les directives de l'enseignant.	P3

Création De Contenu	SAVOIR	Programmation et logigrammes*	Expliquer les termes dont algorithme*, logigramme*, **condition, boucle, langage de programmation**.	P6
Création De Contenu	SAVOIR-FAIRE	Identifier des éléments relatifs à la programmation et aux logigrammes*.	Identifier une suite d'opérations qui peut être remplacée par une boucle.	P6
Séquence 7 : Shapetracer				
Information Et Données	SAVOIR-FAIRE	Utiliser un outil de recherche* en s'adaptant à l'environnement spécifique d'utilisation : logiciel*, système d'exploitation*, Web...	Utiliser un outil de recherche* en suivant les directives de l'enseignant.	P3
Création De Contenu	SAVOIR-FAIRE	Utiliser les fonctions principales d'un outil de création de contenus.	Utiliser les fonctions principales d'un outil, d'une application*, d'un logiciel* choisi par l'enseignant.	P3
Création De Contenu	SAVOIR	Programmation et logigrammes*	Expliquer les termes dont algorithme*, logigramme*, **condition, boucle, langage de programmation**.	P6
Création De Contenu	SAVOIR-FAIRE	Identifier des éléments relatifs à la programmation et aux logigrammes*.	Identifier une suite d'opérations qui peut être remplacée par une boucle.	P6
Séquence 8 : Ozodance				
Informations Et Données	SAVOIR-FAIRE	Utiliser un outil de recherche* en s'adaptant à l'environnement spécifique d'utilisation : logiciel*,	Utiliser un outil de recherche* en suivant les directives de l'enseignant.	P3

		système d'exploitation*, Web…		
Informations Et Données	SAVOIR-FAIRE	Enregistrer/exporter un document.	Enregistrer un document localement.	P3
Informations Et Données	COMPÉTENCES	Effectuer une recherche pour répondre à un besoin suivant une stratégie pertinente	Rechercher une information au moyen d'un outil de recherche* imposé, en utilisant une bibliothèque appropriée (images, vidéos…) et des mots clés choisis collectivement	P3
Création De Contenus		Programmation et logigrammes*	Expliquer les termes dont **algorithme***, logigramme*, **condition, boucle**, langage de programmation.	P6
Création De Contenus		Écrire un algorithme* simple.	Écrire un logigramme* séquentiel de déplacement.	P5

TRAVAILLER EN BINÔME



COPILOTE

1. Assieds-toi à côté du pilote.
2. N'utilise pas la souris, le clavier/ la tablette.
3. Réponds aux questions du pilote.
4. Signale les problèmes.
5. Fais des suggestions.
6. Accorde-toi avec le·la pilote sur le travail réalisé.

PILOTE

1. Assieds-toi devant l'ordinateur.
2. Utilise la souris, le clavier/ la tablette.
3. Effectue les tâches demandées
4. Dis ce que tu fais à voix haute.
5. Écoute les conseils du·de la copilote.
6. Accorde-toi avec le·la copilote sur le travail réalisé.

MATÉRIEL

Matériel nécessaire pour l'entièreté du projet Ozobot :

- Ozobots : Un pour 2.

Marqueurs Ozobots / Marqueurs de couleurs rouge – bleu – vert – noir : Un paquet de 4 pour un binôme.

Pas de marqueurs tableau blanc, de crayon de couleurs, de pastel ou de surligneurs !

Manuel de l'apprenant
Jeu de cartes ShapeTracer.
Ordinateurs ou tablettes avec une connexion internet.

SHAPE TRACER

Shape Tracer Cards: Cut along dotted line

Shape Tracer B3 Ozobot.com

Ozobot.com B3 Shape Tracer

Shape Tracer B1 Ozobot.com

Ozobot.com B1 Shape Tracer

Shape Tracer B4 Ozobot.com

Ozobot.com B4 Shape Tracer

Shape Tracer C4 Ozobot.com

Ozobot.com C4 Shape Tracer

Shape Tracer Ozobot.com

Be the fastest to identify the shapes and score the most points!

Instructions:

- First, choose one player to act as the programmer. This player will need to know and use OzoBlockly. (OzoBlockly.com)
- Everyone else chooses a player number.
- The programmer chooses a random Shape Tracer card without showing the group. They then recreate that shape using OzoBlockly, and load to Ozobot.
- Players gather around the Game Mat with their player number cards ready. When the programmer runs Ozobot, players will have to guess what shape Ozobot is creating by putting their player card on the correct shape.
- Watch Out! Once your card is placed, you can not change your answer!

Scoring:

- The first person to place their card on the correct answer wins 2 points, all other correct answers win 1 point.
- If no players get the correct answer, no points are given.
- The first player to reach 7 points, wins!

Optional Gameplay:

- Each player card has 2 colors on it. If the first color Ozobot uses for each shape matches a color on your player card, you get a point!

Play Shape Tracer 2 to unlock even more printable gameplay!

CodeNPlay

Shape Tracer Cards: Cut along dotted line

Shape Tracer C2 Ozobot.com

Ozobot.com C2 Shape Tracer

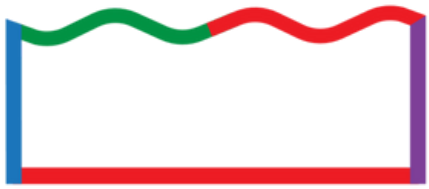
Shape Tracer A2 Ozobot.com

Ozobot.com A2 Shape Tracer

Shape Tracer A1 Ozobot.com

Ozobot.com A1 Shape Tracer

Shape Tracer A3 Ozobot.com



Ozobot.com A3 Shape Tracer

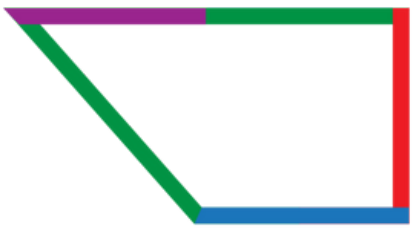
Shape Tracer B2 Ozobot.com

Ozobot.com B2 Shape Tracer

Shape Tracer A4 Ozobot.com

Ozobot.com A4 Shape Tracer

Shape Tracer C1 Ozobot.com



Ozobot.com C1 Shape Tracer

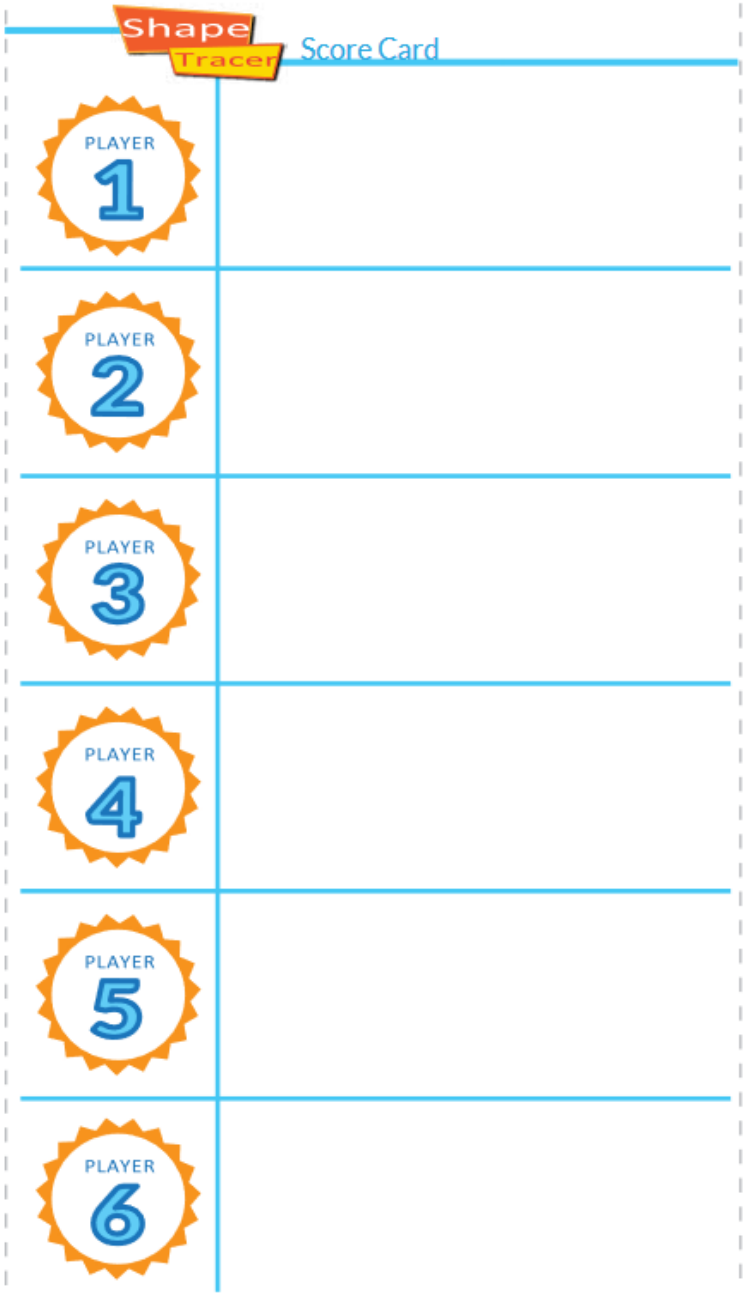
Shape Tracer C3 Ozobot.com

Ozobot.com C3 Shape Tracer

CodeNPlay

Player Cards: Cut along dotted line

Score Card: Cut along dotted line



Shape Tracer Game Mat

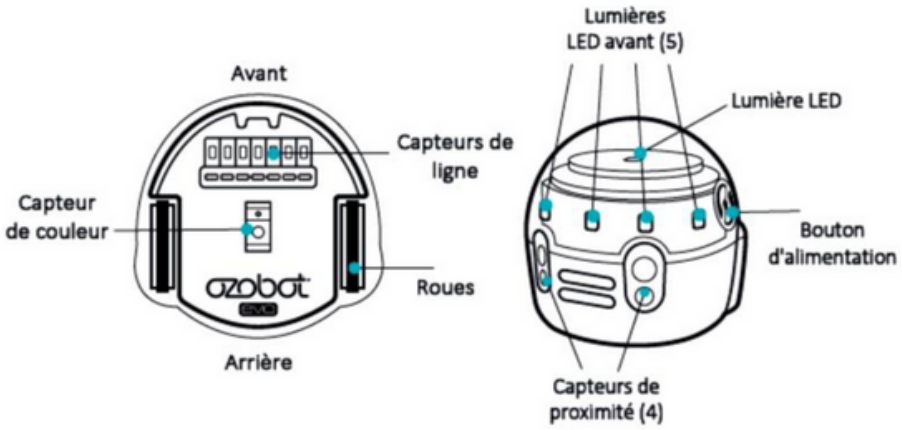
Ozobot.com

A1	A2	A3	A4
B1	B2	B3	B4
C1	C2	C3	C4

FICHES TECHNIQUES

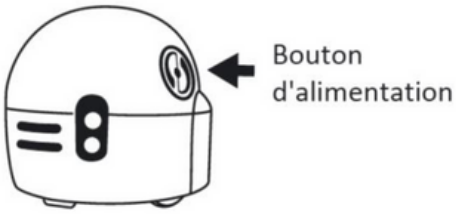
ozobot edu

FICHE TECHNIQUE 1 : OZOBOT



Contrôle par un seul bouton

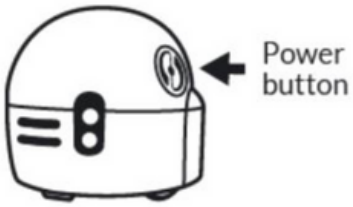
Allumez/éteignez ou exécutez les programmes stockés dans la mémoire de votre robot à l'aide d'un seul bouton.

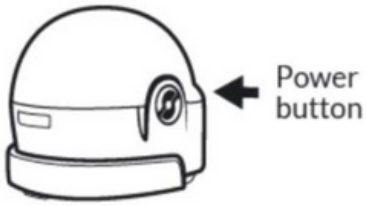


Simple clic	Double clic	Appuyer et maintenir
Allumer/Éteindre	Exécuter le programme	Calibrer

Pour Démarrer

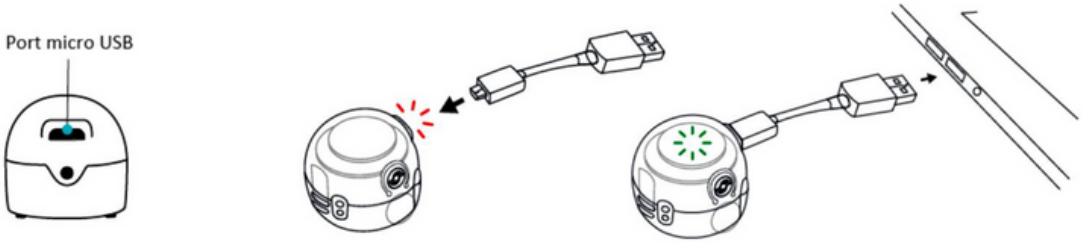
1. Allumez ou éteignez l'appareil d'un simple clic sur le bouton.





2. Chargez la batterie.

Si la LED arrière d'un bot clignote en rouge, cela signifie que la batterie doit être chargée.Branchez le câble de charge micro USB sur un ordinateur ou un chargeur multiport et branchez votre robot à l'autre extrémité. Les LEDs deviennent vertes lorsque la charge est complète. Comptez jusqu'à 40 minutes pour charger Bit et jusqu'à 60 minutes pour charger Evo. Les robots ont une autonomie de 60 à 90 minutes entre deux recharges.

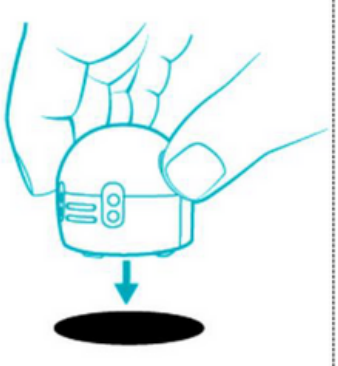


FICHE TECHNIQUE 2 - CALIBRER OZOBOT

Calibrage papier

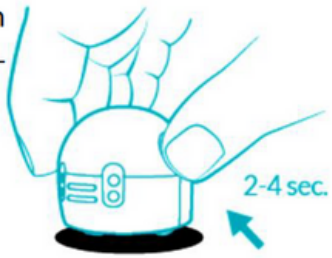
1

Assurez-vous que Ozobot est éteint avant de le placer sur le cercle noir.



2

Appuyez et maintenez le bouton d'Ozobot pendant 2-4 secondes. Puis, relâchez le bouton quand il clignote blanc.



3

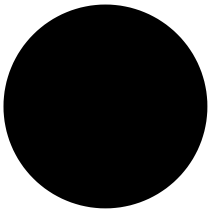
Ozobot tourne, sort du cercle, et clignote en vert lorsqu'il est calibré. S'il clignote en rouge, il faut recommencer.

4

Appuyez sur le bouton pour rallumer Ozobot.

Cercle de calibrage

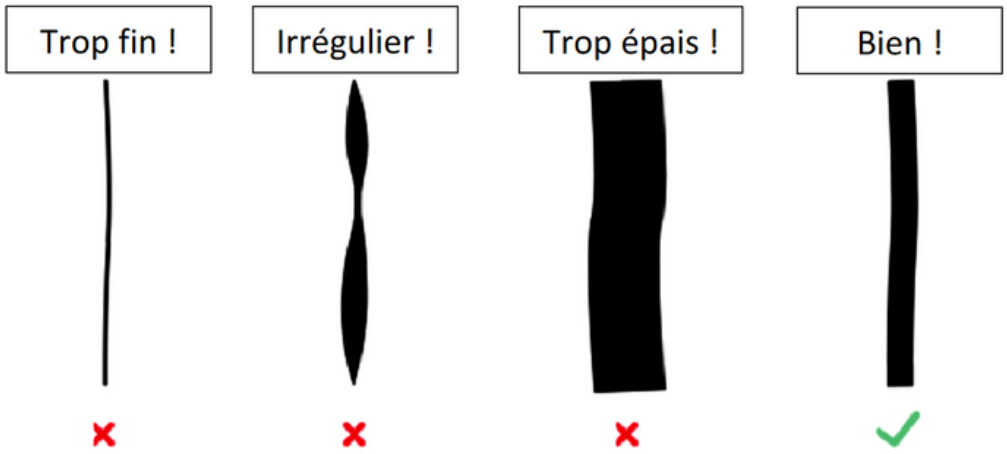
Servez-vous de ce cercle pour calibrer votre Ozobot !



FICHE TECHNIQUE 3
TRACER UN CIRCUIT OZOBOT

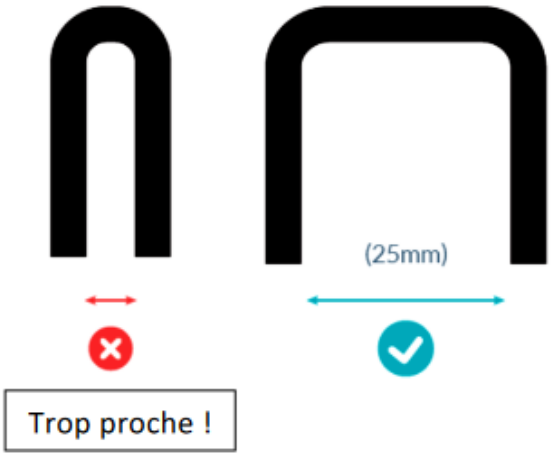
Si vous utilisez des marqueurs Ozobot, utilisez le côté plat du marqueur pour dessiner des lignes en un seul trait.

Dessiner des lignes

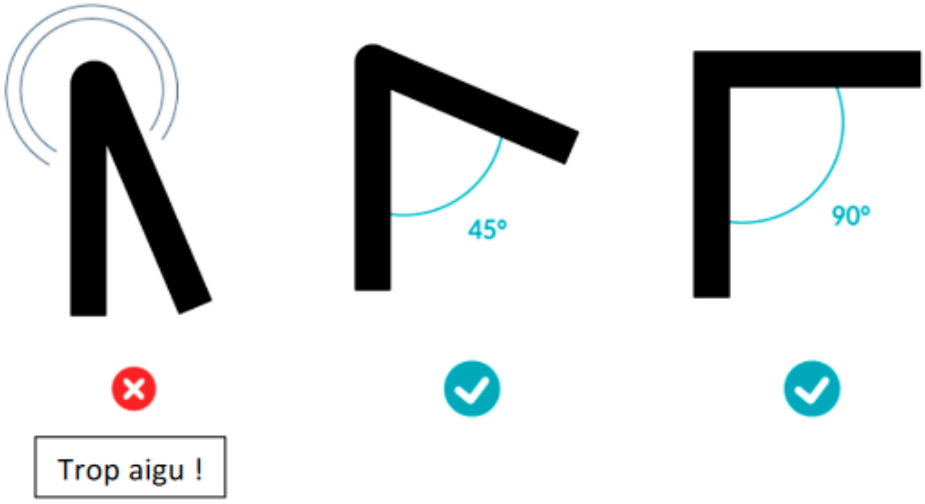


Espaces entre les lignes

Les lignes doivent être distantes d'au moins 2,5cm d'une autre ligne.



Angles



CodeNPlay

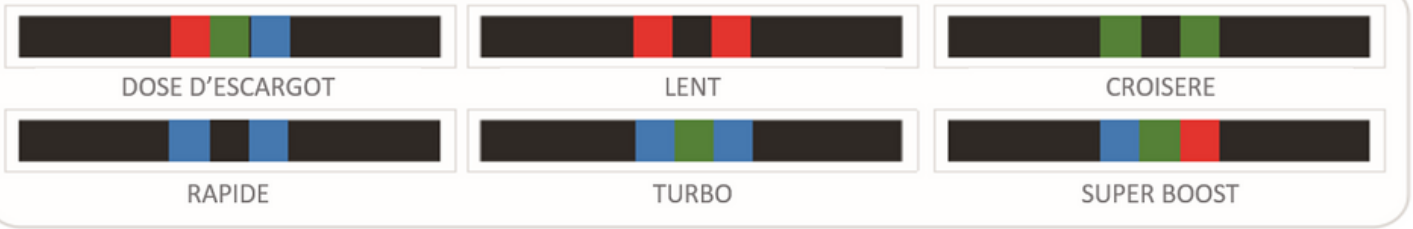
FICHE TECHNIQUE 4- LES CODES COULEURS-1

Color code reference chart

OzoCodes

ozobot

VITESSE



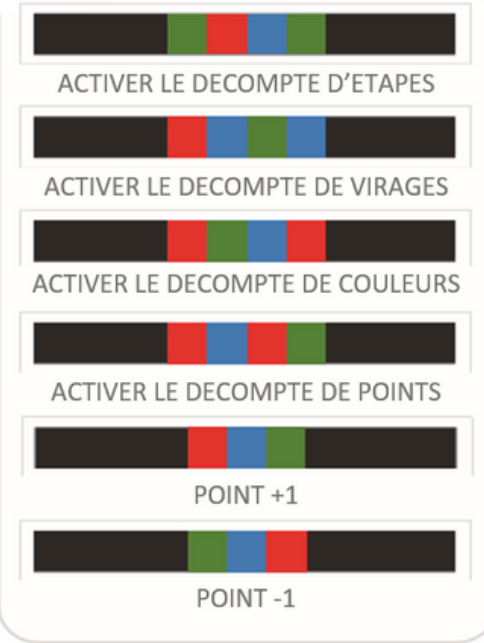
DIRECTION

TEMPORISATIONS

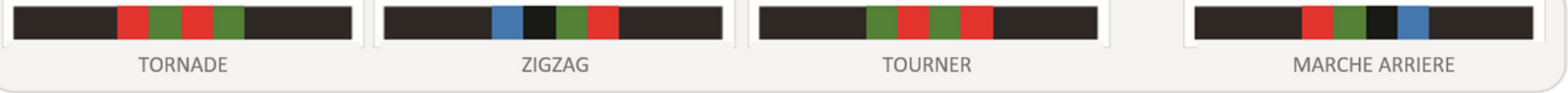
ARRIVEE

COMPTEURS

DECOMPTE A 5



MOUVEMENTS COOLS



OZOBOT & GAMEZONE - COPYRIGHT © 2015 - EVOLLVE, INC.

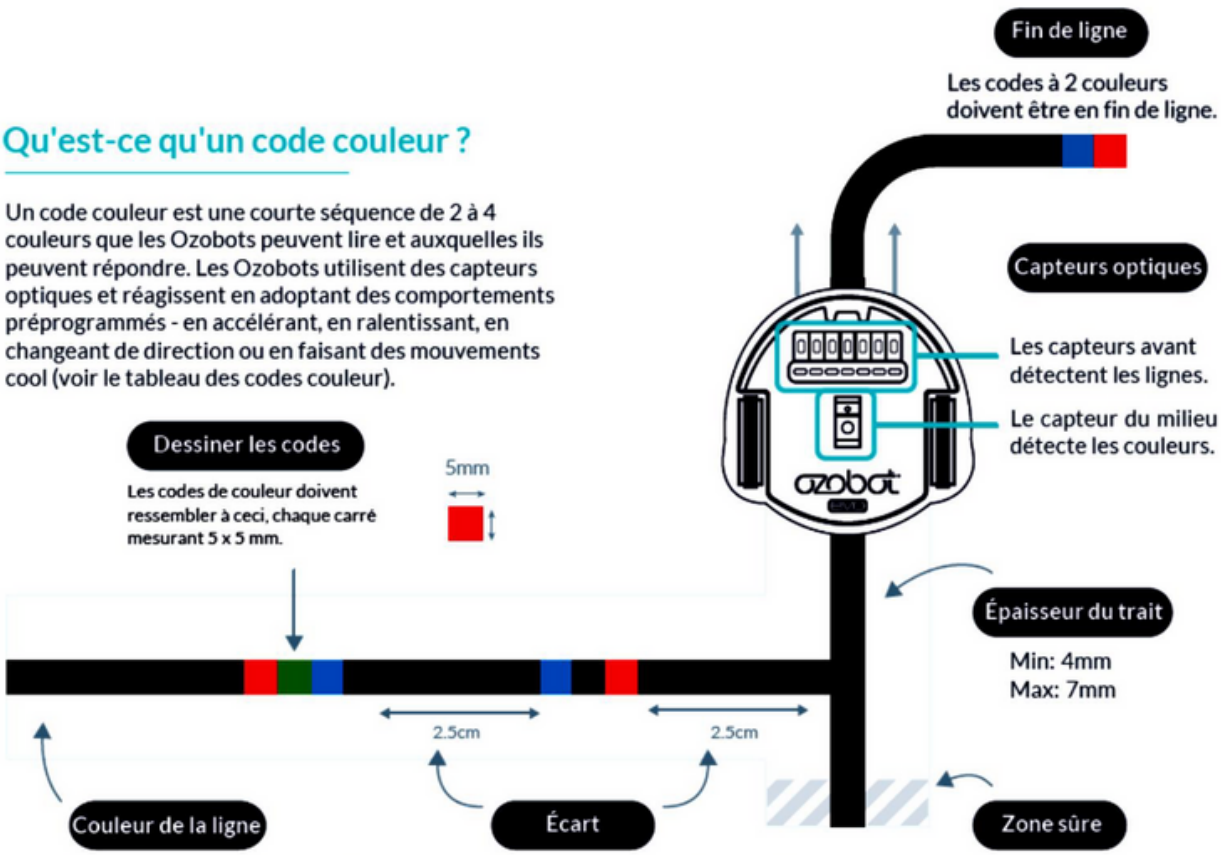
FICHE TECHNIQUE 4 - LES CODES COULEURS-2

Qu'est-ce qu'un code couleur ?

Un code couleur est une courte séquence de 2 à 4 couleurs que les Ozobots peuvent lire et auxquelles ils peuvent répondre. Les Ozobots utilisent des capteurs optiques et réagissent en adoptant des comportements préprogrammés - en accélérant, en ralentissant, en changeant de direction ou en faisant des mouvements cool (voir le tableau des codes couleur).

Dessiner les codes

Les codes de couleur doivent ressembler à ceci, chaque carré mesurant 5 x 5 mm.



À ne pas faire

Codes sur lignes de couleurs

Les carrés ne doivent pas se superposer.

Trop sombre

Les carrés doivent être de 5x5mm maximum

Les carrés ne doivent pas avoir d'espace entre eux

Les codes doivent être de la même hauteur que la ligne

Les carrés doivent avoir la même taille

Les codes doivent être espacés d'au moins 2,5 cm

Pas de codes couleur sur les coins

Les codes de couleur doivent se trouver à au moins 2,5cm des intersections.

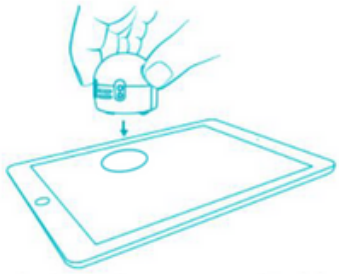
FICHE TECHNIQUE 5 - OZOBOT SUR ÉCRAN

Calibrage

1

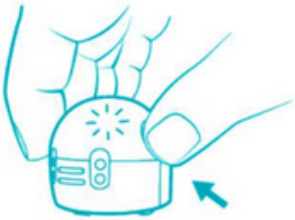
Réglez la luminosité de votre écran à 100 %

2



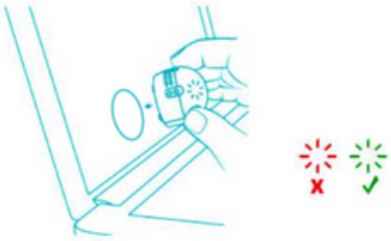
Placez Ozobot contre une partie blanche de l'écran (c'est-à-dire le cercle de calibrage dans OzoBlockly)

3



Appuyez et maintenez le bouton d'Ozobot pendant 2-4 secondes. Puis, relâchez le bouton quand il clignote blanc.

4



Lorsque Ozobot clignote en vert, cela signifie qu'il a été calibré avec succès. Recommencez si Ozobot clignote en rouge.

Charger un programme sur Ozobot

1

Cliquez sur "Flash" pour ouvrir l'onglet de chargement du flash.

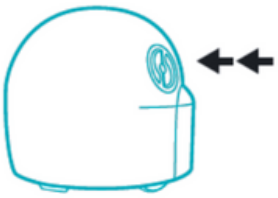
2

Assurez-vous que Ozobot est calibré à votre écran.

3

Allumez Ozobot d'**un clic**, placez-le sur le contour d'Ozobot blanc, puis cliquez sur "Charger". Ozobot clignotera en vert pendant le chargement.

4



Double-cliquez sur le bouton d'Ozobot pour lancer votre programme.

Si vous êtes bloqué, cliquez sur "Aide" dans l'onglet "Chargement".

FICHES ACTIVITÉS

SÉQUENCE 1 :
INTRODUCTION À LA PENSÉE INFORMATIQUE

Objectifs :
- Faire état de leur utilisation de la technologie
- Distinguer matériel informatique et logiciel informatique
- Découvrir la notion d'algorithme, d'instruction.

Déroulement de l'activité

Introduction	• Présenter le module et le projet en général. • Demander aux élèves de donner leur représenattion mentale d'un robot : "Pour toi, qu'est-ce qu'un robot ? Que peut-il faire ?

Le jeu du robot	• Former des binômes.
	• Notion d'algorithme : (p.14)
	  ◦ Explication du concept
	  ◦ Jeu du robot – par binôme
	• Montrer ou laisser découvrir des exemples d'algorithme écrit. (p.15)

SÉQUENCE 2 : DÉCOUVERTE D'OZOBOT

Objectifs :
- Découvrir un robot éducatif et ses composants
- Écrire ses premières instructions

Déroulement de l'activité

Rappel	• Rappel de la séquence précédente collectivement.
Découverte d'Ozobot	• Découverte et observation d'ozobot (p.15) • Présentation d'Ozobot (Carte d'identité d'Ozobot p.16) • Faire verbaliser les enfants sur ce qu'ils voient. Que pensez-vous que ce robot est capable de faire ? • Montrer la poster d'Ozobot EVO + lexique • Prise en main Ozobot (p. 17 et 18) • Découverte des codes de couleurs (p. 18 à 20) • Ozomail (p.21) • Création d'u circuit libre. (p.22)

SÉQUENCE 3 : COURSE ROBOT

Objectifs :
- Écrire ses premiers algorithmes.
- Déterminer des solutions potentielles pour résoudre un problème matériel en utilisant des stratégies de dépannage courantes.
- Découvrir la notion de robustesse d'un programme.
- Identifier et corriger les erreurs dans un programme simple.

Déroulement de l'activité

Activités (p.23 à 25)	• Tracer un circuit pour Ozobot. • Reprise des circuits précédents pour « corriger » →FT3 • OzoPermis (p.23) • La course de robot → (p. 24 et 25) • **Être au clair sur les critères de qualité d'un circuit → fiche de critères à « vérifier » (p.24)**

SÉQUENCE 4 : POUBELLE-BOT

Objectifs :
- Utiliser la méthode scientifique et la rétro-ingénierie pour résoudre un problème.

Déroulement de l'activité

Séance 1	• Mise en situation : explication du 2e programme installé et appuyer 2 fois (voir fiche technique 1). • Phase de recherche (p26 et 27) • Exercices (p28 et 29).
Séance 2	• Rappel séance précédente • Rappel des solutions et comment exécuter le programme. • Poubelle-Bot Challenge – par binôme (p.30). • **Présentation des circuits et comptage du nombre de déchets obtenus.** • Présentation de la solution

SÉQUENCE 5 : COURSE-RELAIS

Objectifs :
- Travailler la notion de séquençage.
- Travailler la gestion des bugs.
- Découvrir la notion de programmation collaborative.

Déroulement de l'activité

Rappel	• Rappel de la séquence précédente.
Activités (p.32 à 35)	• Introduction à la notion de séquençage • Course-relais 1 (p.32) • Course relais 2 (p.33) • Bien préciser l'importance de l'ordre des instructions. Si on ne dit pas de colorier, il ne faut pas le faire. • Course-relais en groupe (p. 34 et 35)

SÉQUENCE 6 : CODE.ORG

Objectifs :
- Comprendre la disposition des environnements de tutoriel/ environnement de programmation.
- Programmer par blocs.

Déroulement de l'activité

Code.org	• Amener les élèves sur le site www.code.org
Découverte (p.36 à 38)	• Montrer comment mettre Code.org en français. • Vérification utilisation souris -clavier etc. • Découverte de l'environnement (p.36) • Programmation en binôme (voir charte Travailler en binôme p.3)
Restructuration	• Type d'instructions rencontrées (p.37) • Explication de l'ordre d'emboitage (p.38)

SÉQUENCE 7 : SHAPETRACER

Objectifs :
- Comprendre la disposition des environnements de tutoriel/ environnement de programmation.
- Programmer par blocs.

Déroulement de l'activité

Séance 1	• Rappel de la séance précédente • Introduction à ShapeTracer - Importance des capteurs - Présentation de l'environnement (p.40) - Comment **charger le programme** sur Ozobot (Fiche technique 5) • ShapeTracer 1 En ligne
Séance 2	• Introduction à OzoBlockly **Mise en français si ce n'est pas déjà le cas.** • Installer les élèves devant les ordinateurs et les inviter à se connecter à la plateforme Ozoblockly. • *Montrer aux élèves comment changer la langue d'utilisation.* • Demander aux élèves d'observer et de comparer avec la feuille de ShapeTracer : Que manque-t-il sur Ozoblockly ? *Réponses attendues : La zone d'aperçu ; la zone de progression.* • Expliquer que c'est un environnement de programmation *C'est un environnement où les élèves vont pouvoir programmer librement, il n'y a pas de consignes, ni de niveau à jouer.* • ShapeTracer jeu de cartes (p.41) **MATÉRIEL À PRÉPARER PAR L'ENSEIGNANT : JEU DE CARTES** • Former des groupes de 6 élèves maximum (3 binômes). • Expliquer premièrement les règles du jeu à la classe en montrant le matériel et la feuille reprenant les règles du jeu (p.41) • Distribuer le matériel du jeu à chaque groupe et les laissez jouer. • Structuration : Demander aux enfants quelles formes ils ont pu programmer et où ils ont éprouvé des difficultés.

SÉQUENCE 8 : OZODANCE

Déroulement de l'activité

Objectif :
- Programmer Ozobot dans le but de créer une chorégraphie.

Séance 1	• Explication du projet • Brainstorming sur la création d'une chorégraphie. • Montrer un exemple : https://www.youtube.com/watch?v=Ko0l_ceJIMg&ab_channel=margo https://www.youtube.com/watch?v=d642Enogs_U&ab_channel=DaxHiggins • Étape 1 : Choix de la musique • Étape 2 : Écriture des pas de danse (Dessin de la chorégraphie) • Écriture de l'algorithme (p.32) • Dessin de la piste de danse Note : L'enseignant·e note la machine utilisée par chaque groupe pour garder les codes.
Séance 2	• Étape 3 : Codage de la chorégraphie et chargement sur Ozobot (fiche technique 5) • Étape 4 : Répétition générale • Étape 5 : Spectacle

CONSIGNES D'IMPRESSION

Toutes les activités conçues par CodeNPlay nécessitent un travail de collaboration entre les élèves. Pour chaque activité, les enfants devront travailler à 2 au minimum.
Afin que tous les enfants aient une trace des activités, le manuel peut effectivement être imprimé dans sa totalité, sachant que pour certaines activités, il faudra alors « choisir » quel manuel sera complété ou laisser le temps à chaque membre de l'équipe de compléter sa feuille.
Si vous préférez imprimer les feuilles au fur et à mesure, nous allons lister ci-dessous quelles feuilles seront utilisées en binôme, ou plus.
Ces consignes d'impression sont bien évidemment à titre indicatif. À vous d'imprimer en fonction de votre classe.

Pour la classe :
• Charte de comportement : ttravailler en binôme (p.3)

Individuellement :
• Les 2 premières pages de la Séquence 5 : La course-relais (Page 32 et 33)

Par 2 :
• Bloc 1 : Séquence 1 jusqu'à Séquence 4.
• Bloc 2 : Séquence 6 et Séquence 7 : séance 1

Par 3 ou 4
• Les 2 dernières pages de la Séquence 5 : La course-relais (Page 34-35)
• Séquence 8 : OzoDance

Plus de 4
• Bloc 2 : Séquence 7 : ShapeTracer séance 2 (Jeu de cartes)

CORRECTIF

SÉQUENCE 1 - LA PENSÉE INFORMATIQUE

Complète cette définition :

Un algorithme est un ensemble d'instructions dans un ordre précis dans le but d'exécuter une tâche

SÉQUENCE 2 - DÉCOUVERTE D'OZOBOT

Observe le robot posé devant toi. À ton avis, que peut-il faire ?

Il a des roues donc il peut se déplacer

Qu'as-tu observé ?

Le robot roule sur le trait, il le suit.

Selon toi, comment est-ce possible ?

Le robot a des CAPTEURS optiques qui lui permettent de voir les lignes qu'on a dessinées.

DÉCOUVERTE D'OZOBOT - CIRCUIT

Que fait Ozobot quand il y a une intersection ?

Il choisit un chemin à suivre AU HASARD !

Trace deux lignes de couleurs différentes ?

Qu'observes-tu ?

Ozobot change de couleur. Il émet une lumière bleue quand il roule sur une ligne bleue. Une lumière rouge quand il passe sur une ligne rouge et une lumière verte quand la ligne est verte.

DÉCOUVERTES CODES COULEURS (SUR FICHE CIRCUIT)

Colorie les cases en respectant l'ordre des couleurs, et note ce qu'il se passe.

Code 1 : Rouge – Vert – Bleu

Code escargot : Ozobot ralentit.

Code 2 : Bleu – Vert – Bleu

Codeturbo : Ozobot accélère.

Code 3 : Bleu – Rouge – Vert

Code Tourner à droite : Ozobot tourne à droite à la prochaine intersection.

Code 4 : Bleu – Noir – Vert – Rouge

Code Zigzag : Ozobot se déplace en zigzag sur la ligne.

Code 5 : Bleu – Rouge – Bleu

Code demi-tour : Ozobot tourne de 180° et continue son chemin.

Prénom :

Date :

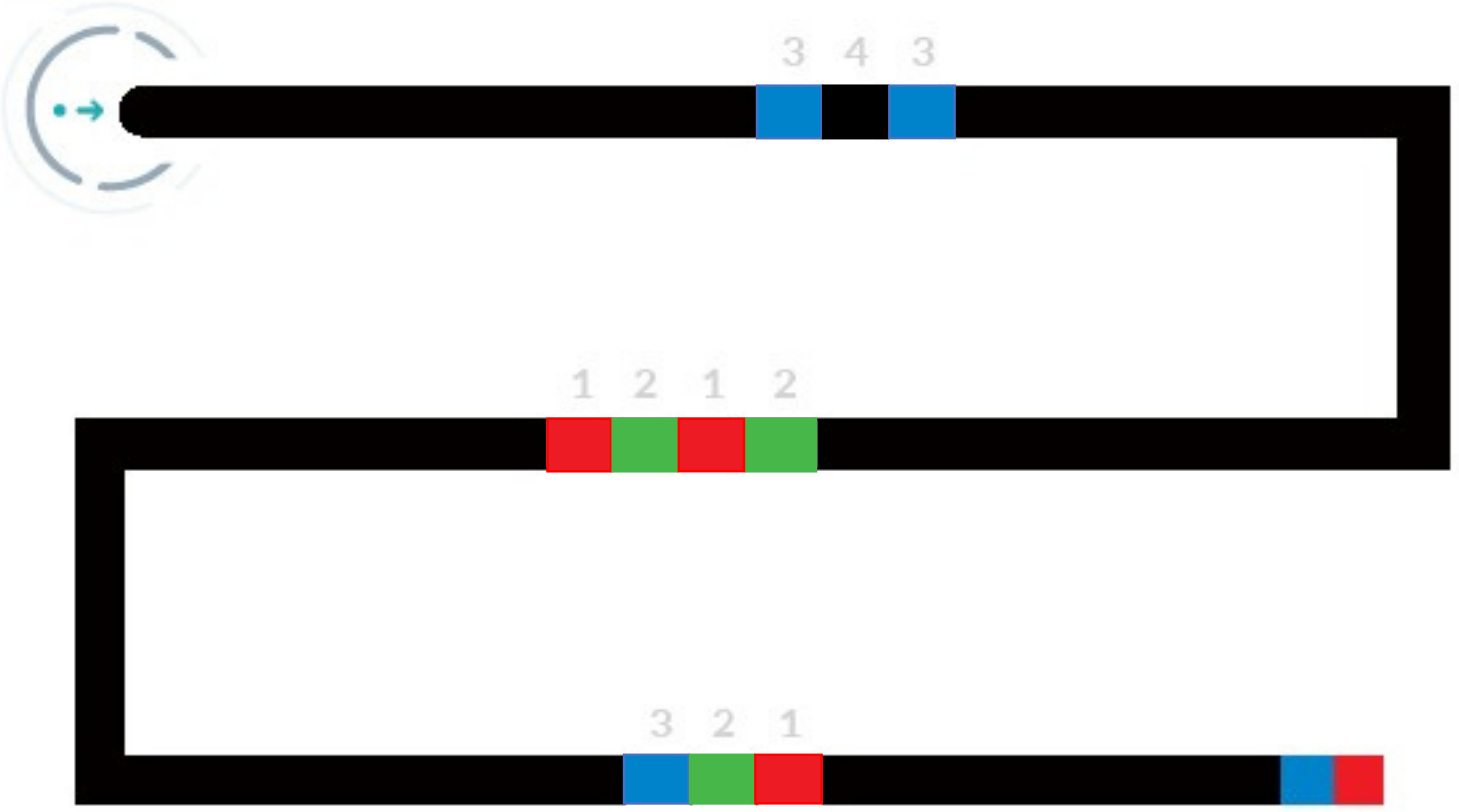
Binôme :

UN PEU D'ENTRAÎNEMENT

Certains codes ont le même effet peu importe le sens de lecture. D'autres ont un effet différent si tu les lis à l'envers ! Utilise la légende pour colorier les codes, puis teste- le circuit dans les 2 sens !

Légende

1	
2	
3	
4	



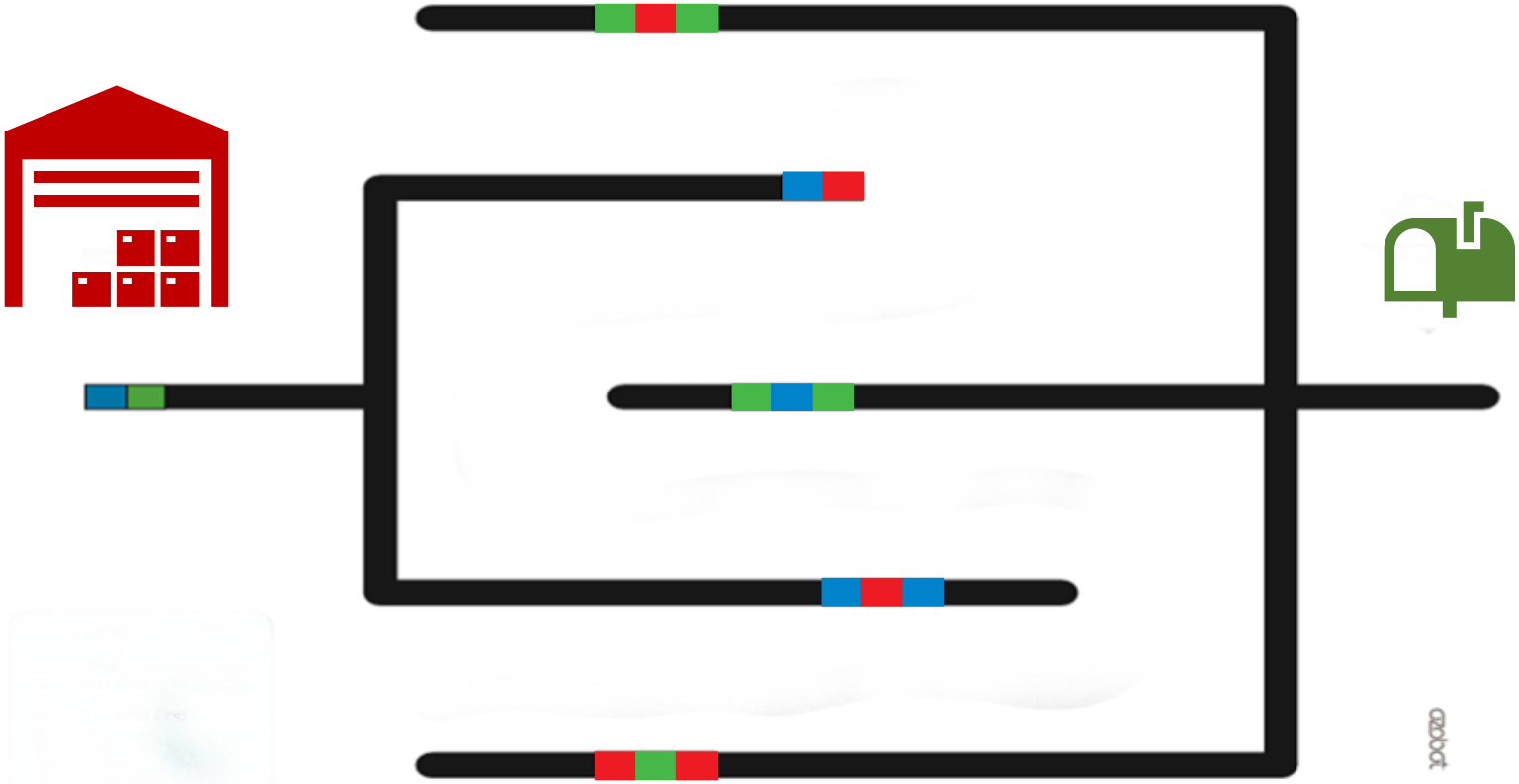
Prénom :

Date :

Binôme :

OZOMAIL

Place les codes au bon endroit pour qu'Ozomail retourne à l'entrepôt !



Utilisez chacun de ces codes une fo
seulement !

- Demi-tour
- Demi-tour fin de ligne
- Sauter à la ligne suivant continuant tout droit
- Sauter à la ligne suivant tournant à gauche
- Sauter à la ligne suivante en tournant à droite

30

Prénom : Binôme :

Date :

SÉQUENCE 3 - LA COURSE ROBOT

OzoPermis : Quand tu dessines un circuit, il est important qu'Ozobot puisse le lire. Observe les dessins suivants et choisis si Ozobot peut le lire ou pas.

☐ Ozobot peut le lire !
☒ Ozobot ne peut pas le lire parce que
Le code couleur est placé sur une intersection, il devrait être à au moins 2,5 cm d'une intersection.

☒ Ozobot peut le lire !
☐ Ozobot ne peut pas le lire parce que

☒ Ozobot peut le lire !
☐ Ozobot ne peut pas le lire parce que

☐ Ozobot peut le lire !
☒ Ozobot ne peut pas le lire parce que
les codes sont trop près l'un de l'autre.

☐ Ozobot peut le lire !
☒ Ozobot ne peut pas le lire parce que
le code est placé sur une ligne de couleur. La ligne doit être noire.

SÉQUENCE 4 : POUBELLE-BOT

Objet	Couleur	Action
A un Croisement	Bleu	tourner à gauche
	Rouge	tourner à droite
	Vert	aller tout droit
	Noir	au hasard

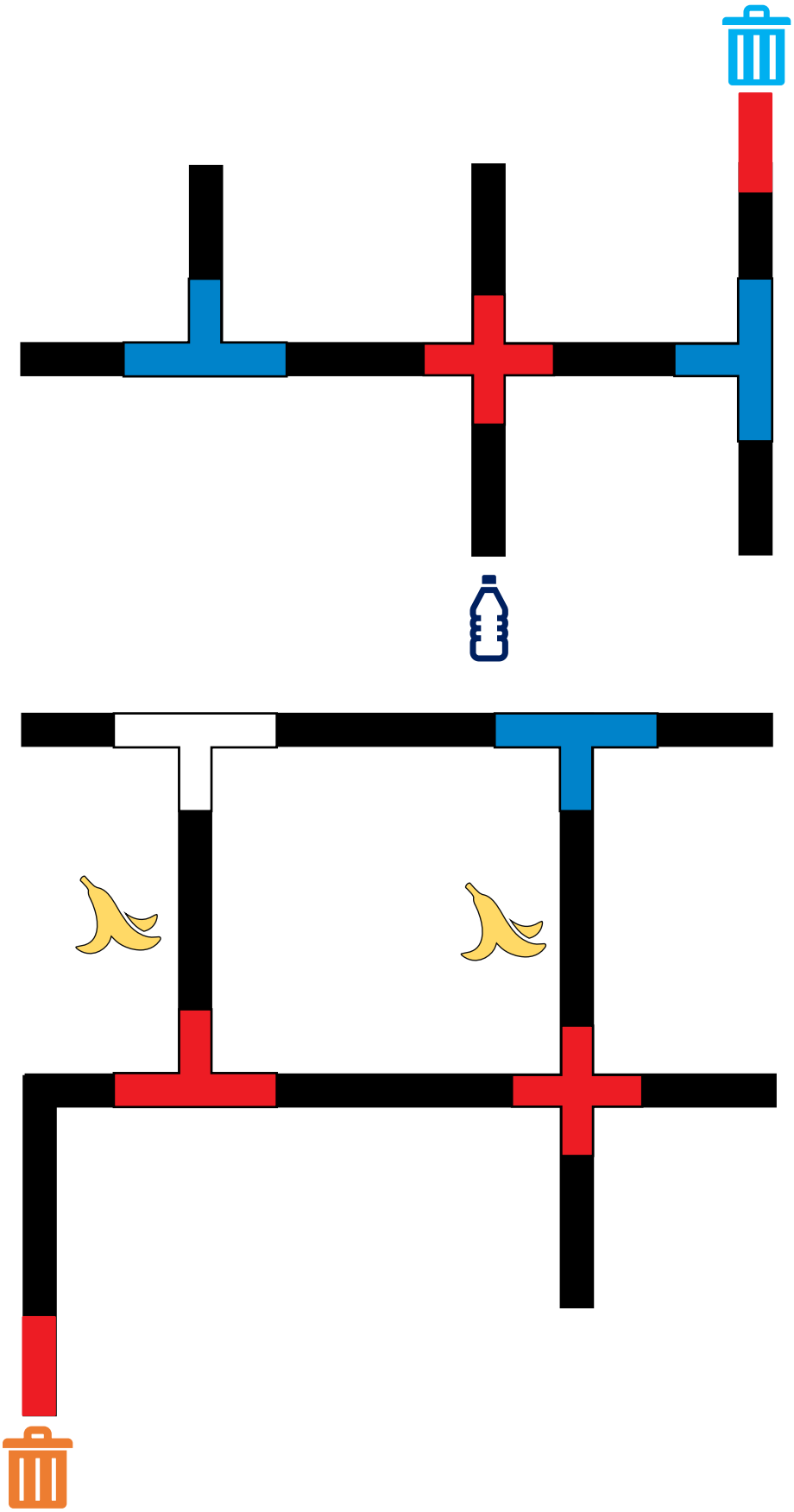
Objet	Couleur	Action
En Fin de ligne	Noir	demi-tour
	Rouge	il émet les couleurs de l'arc-en-ciel, ensuite il s'éteint.

Prénom : Binôme :

Date :

EXERCICE DE TRI

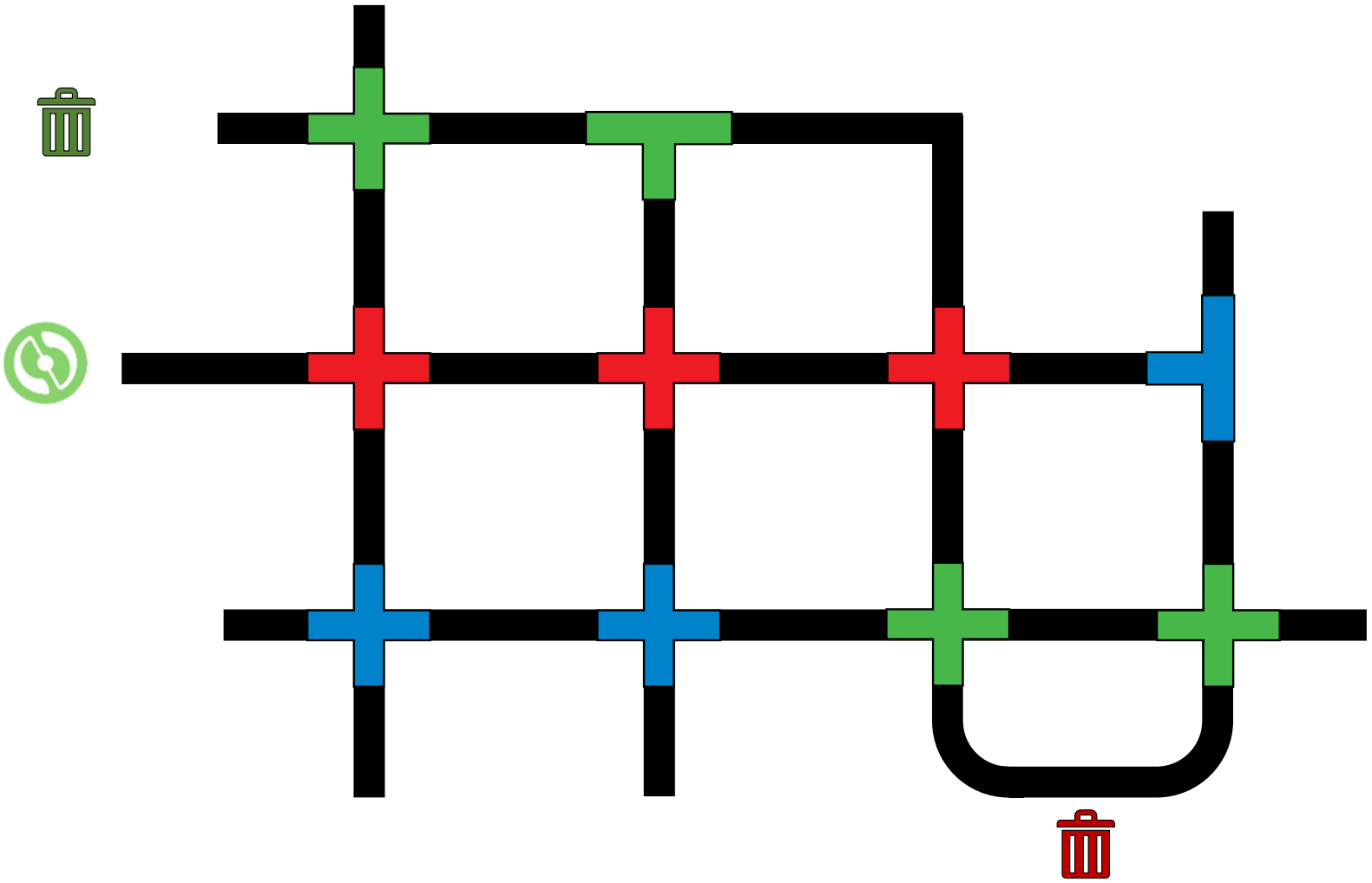
Colorie les croisements pour mettre le ou les déchets dans la poubelle**.**



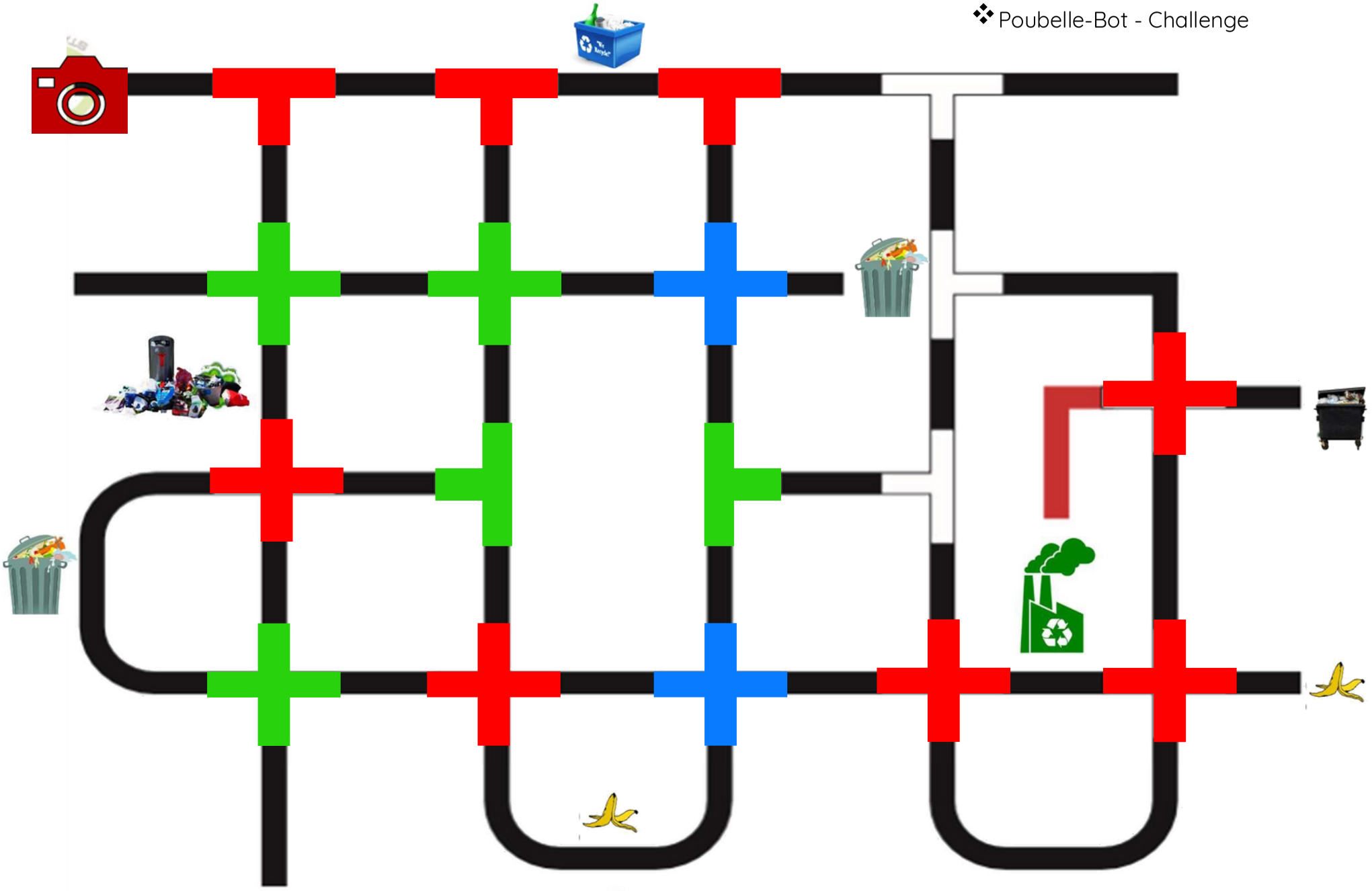
CodeNPlay

POUBELLE-BOT-CIRCUIT

Colorie les croisements pour mettre les déchets dans la bonne poubelle. Attention, une fois que tu as pris un déchet, tu dois directement le mettre dans sa poubelle !

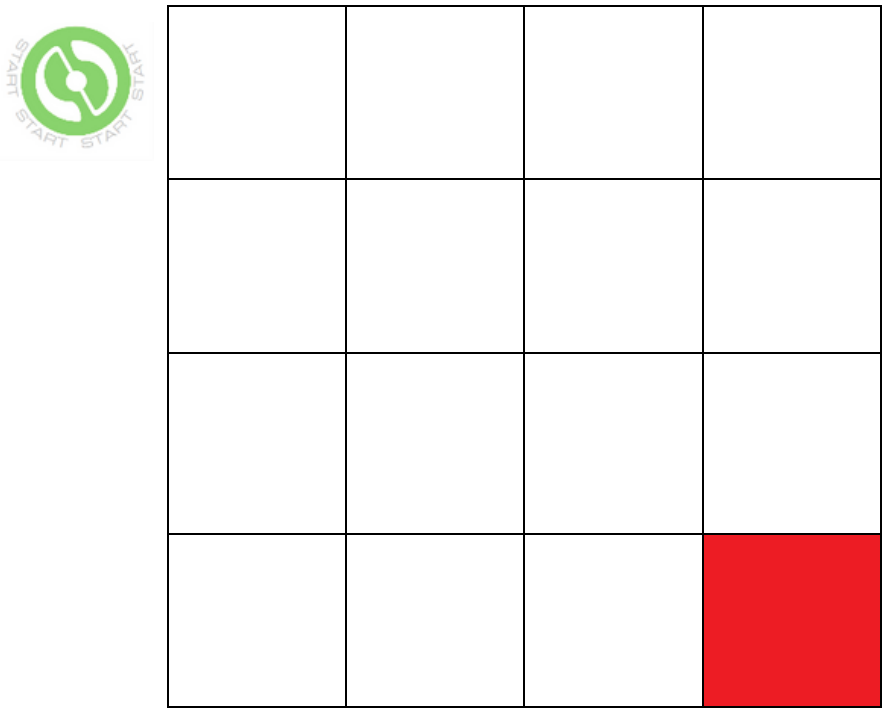


❖ Poubelle-Bot - Challenge

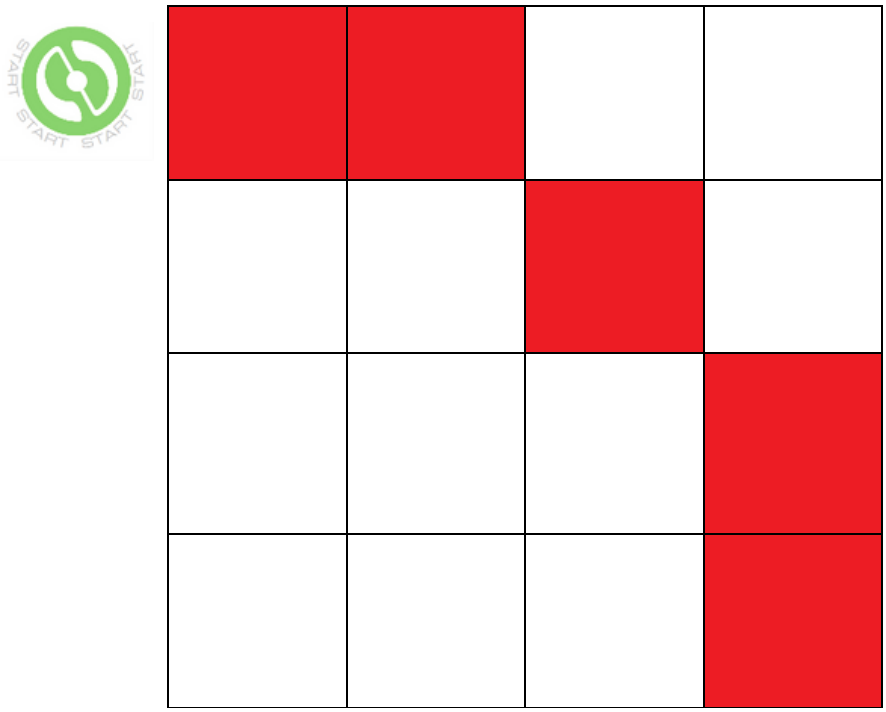


SÉQUENCE 5 : LA COURSE RELAIS

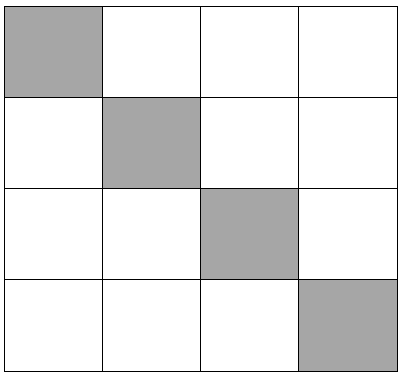
A partir du rond vert, déplace-toi en suivant les flèches.
Sur quelle case arrives- tu ? Colorie-la !



LA COURSE RELAIS - 2

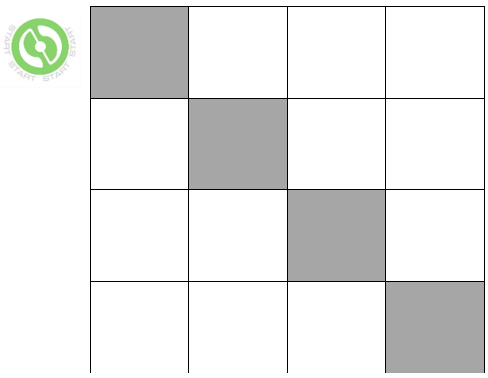


LA COURSE RELAIS - GROUPE



Instructions à compléter

OU



Instructions à compléter

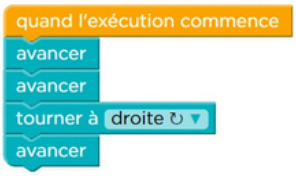
OU

SÉQUENCE 6 : CODE.ORG

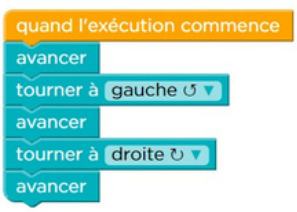
NIVEAU 1

NIVEAU 2

NIVEAU 3



NIVEAU 4



NIVEAU 5

NIVEAU 6

NIVEAU 7

NIVEAU 8

NIVEAU 9

NIVEAU 10

NIVEAU 11

NIVEAU 12

NIVEAU 13

NIVEAU 14

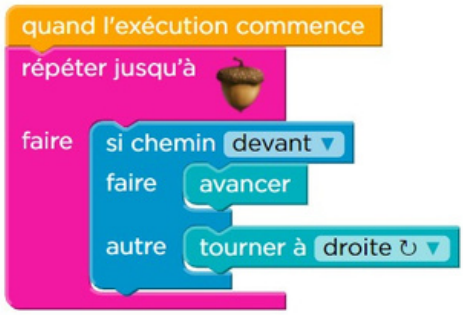
NIVEAU 15

NIVEAU 16

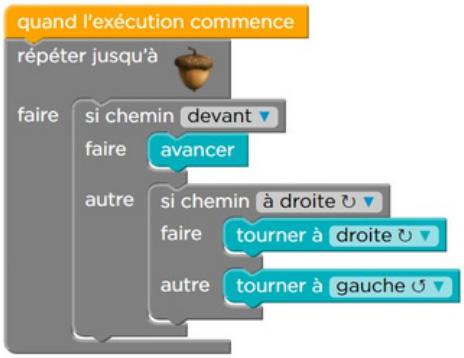
NIVEAU 17

NIVEAU 18

NIVEAU 19

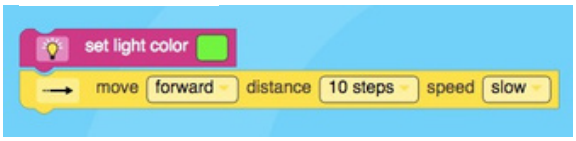


NIVEAU 20



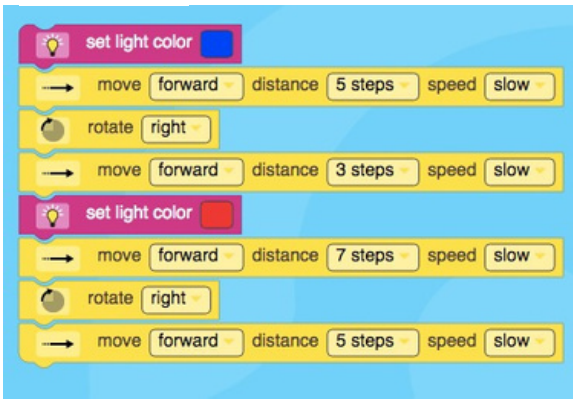
Séquence 7 : Shapetracer

NIVEAU 1

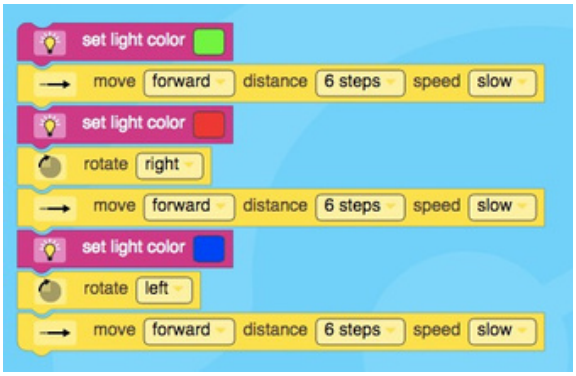


NIVEAU 2

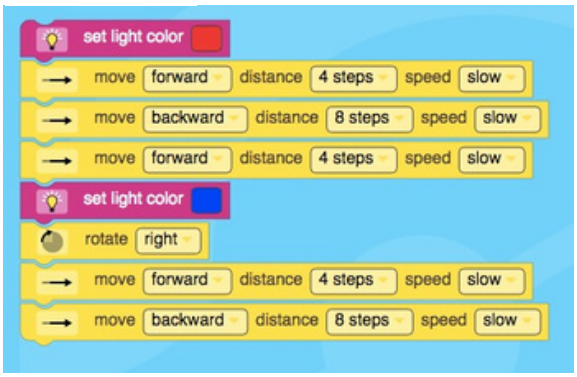
NIVEAU 3



NIVEAU 4



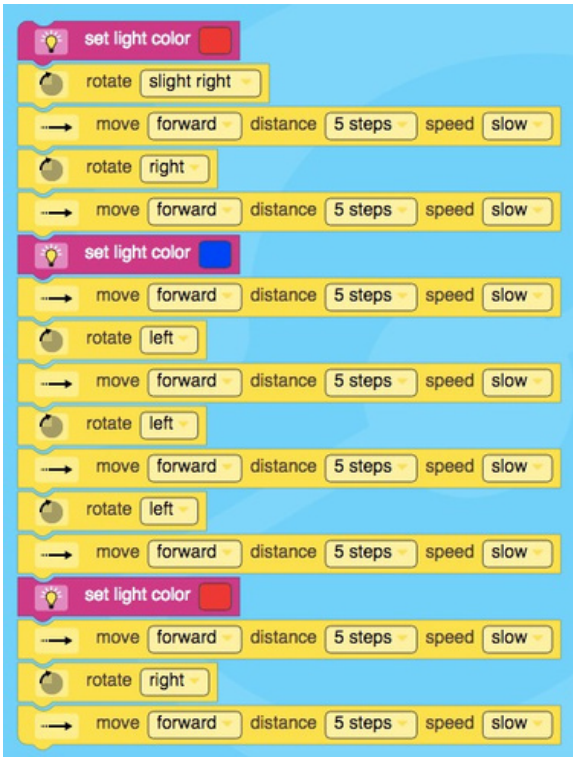
NIVEAU 5



NIVEAU 6

NIVEAU 7

NIVEAU 8



NIVEAU 9

NIVEAU 10

LEXIQUE

Algorithme : Ensemble d'instructions dans un ordre précis afin d'exécuter une tâche.

Batterie : Elle permet d'apporter l'énergie nécessaire au fonctionnement d'Ozobot.

Capteurs optiques : Capteurs qui permettent de capter L'INFORMATION à traiter.

Carte-mère : C'est le CERVEAU d'un ordinateur. Elle renferme différents programmes capables de traiter l'information.

Environnement de programmation : Environnement de programmation libre (Ozoblockly, Scratch).

Environnement tutoriel : Environnement de programmation guidée (Code.org, ShapeTracer).

Imbriquer : Disposer des blocs, dans un programme informatique, de façon qu'ils se chevauchent ou soient les uns dans les autres.

Instruction : Une opération à réaliser par un ordinateur, souvent sous la forme d'une ligne de code.

Logiciel : Ensemble d'algorithmes qui va dire à l'ordinateur ce qu'il doit faire. Ces éléments sont intangibles, c'est-à-dire qu'on ne peut pas physiquement les toucher.

Matériel : Ensemble des pièces physiques qui composent un ordinateur. Ces éléments sont tangibles, c'est-à-dire qu'on peut physiquement les toucher.

Micro-moteurs : permettent la motorisation des roues. Ils mettent Ozobot en mouvement.

Port micro USB : Permet de recharger Ozobot.

Robustesse d'un programme : un programme informatique est dit robuste lorsque sa performance est stable, qu'il produit toujours un même résultat pour des entrées données.

Séquençage : Structure logique d'un programme qui consiste à déterminer l'ordre d'enchainement des instructions d'un code. Lors de la création d'un programme, les instructions sont présentées dans un

ordre spécifique.

CodeNPlay

QUI SOMMES-NOUS ?

CodeNPlay est né en 2017 du constat que dans un monde de plus en plus façonné par les technologies numériques, il devient essentiel pour chaque citoyen d'en cerner les enjeux et d'en saisir les opportunités. Quel que soit le secteur de l'emploi, mais aussi dans la vie de tous les jours, aujourd'hui tout est modélisé, quantifié et facilité par des procédés informatiques. Comprendre le fonctionnement des outils numériques, et donc les bases de programmation derrière ceux-ci, devient ainsi crucial à bien des égards : égalité des chances, marché de l'emploi, éthique et citoyenneté

NOTRE MISSION

CodeNPlay s'est donné comme mission de mener la transition numérique dans les écoles primaires en habilitant les enseignant·es à former leurs élèves à la pensée informatique, la robotique et la citoyenneté numérique.

CONTACT

www.codenplay.be

contact@codenplay.be

Cantersteen 12, 1000 Bruxelles