

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT



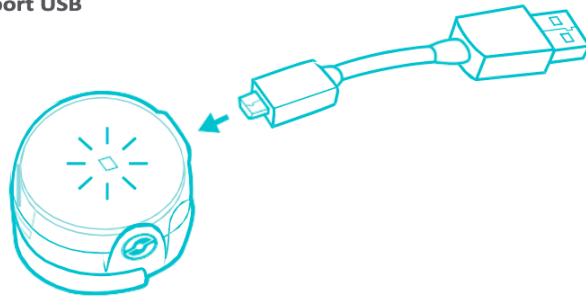
Descriptif pour l'intervenant



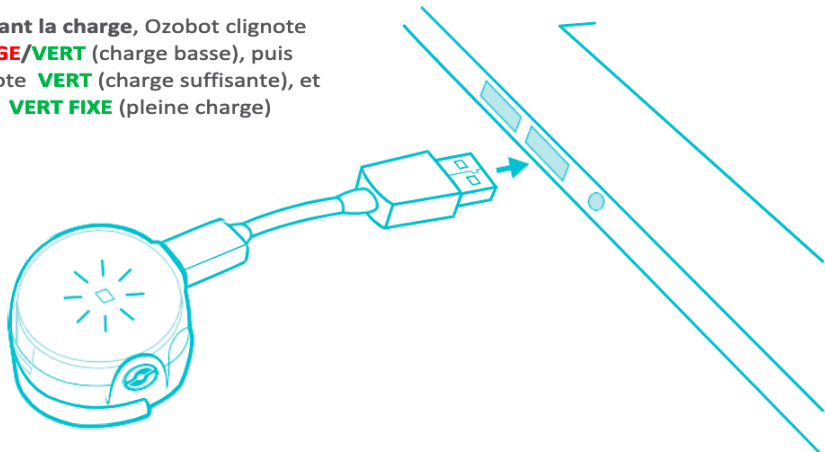
- **Ozobot est un robot miniature, le plus petit de sa catégorie** mais il peut faire beaucoup de choses. Ozobot est notamment **capable de suivre des lignes et de reconnaître des codes couleurs**. Ozobot se programme donc en utilisant son langage de couleurs intuitif. Une fois qu'OZOBOT a « lu » une séquence de couleurs, il exécute la commande correspondante.
- Ozobot a **un unique bouton**, le bouton marche/arrêt. Il a aussi **des capteurs optiques** en dessous. Il est donc d'apparence très simple même s'il est très sophistiqué à l'intérieur !
- Cela étant, il reste simple à utiliser **à condition de bien le charger et de l'étalonner de temps en temps**.

Lorsqu'Ozobot clignote en **ROUGE**,
branchez son câble
sur n'importe quel **port USB**

Comment charger Ozobot ?



Pendant la charge, Ozobot clignote
ROUGE/VERT (charge basse), puis
clignote **VERT** (charge suffisante), et
enfin **VERT FIXE** (pleine charge)



Descriptif pour l'intervenant



Pour une utilisation optimale, penser aussi à étalonner régulièrement le robot (qui, avec ses capteurs, est un peu sensible aux contrastes, effets de lumière ou poussière...)

(1) Presser le bouton 2 sec. jusqu'à ce que la LED clignote en blanc (2).

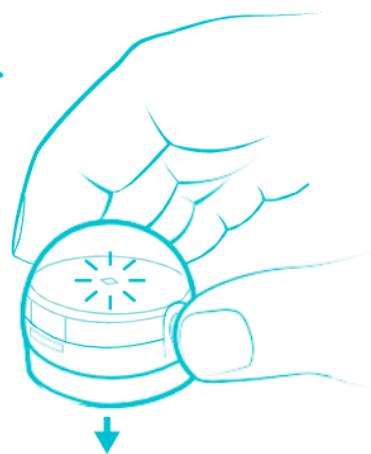
1



2.



3.



4.



5.



(4) La led va alors clignoter **bleue**, Ozobot avance et la led clignote en **vert**, puis il s'arrête et s'éteint. Si la led clignote en **rouge**, tout recommencer à (1).

(5) OZOBOT est maintenant étalonné. Presser à nouveau le bouton M/A pour le remettre en marche.

(3) Relâchez le bouton et posez Ozobot au milieu du disque noir (inclus dans le pack), pendant que la LED clignote en blanc.



Pour étalonner Ozobot sur un écran aller sur "Ozobot apps TUNEUP". Pour plus d'informations aller sur [ozobot.com/calibration](https://www.ozobot.com/calibration)



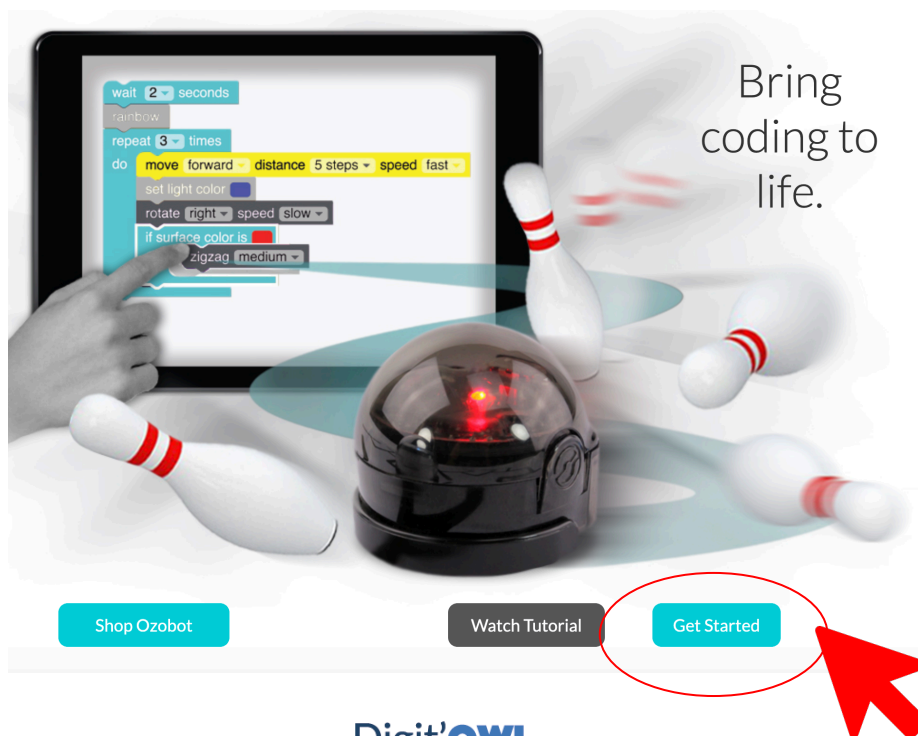
Descriptif pour l'intervenant

Le robot Ozobot peut aussi être programmé grâce **au logiciel Ozoblockly**. Ce logiciel permet de programmer non pas avec des lignes de code mais avec des blocs de couleur qu'il faut assembler.

Pour accéder à la programmation par Ozoblockly, il est possible de le faire **en ligne en se rendant sur la page** : <http://ozoblockly.com/>
Pour pouvoir utiliser le logiciel, il est donc impératif d'avoir une connexion Internet.

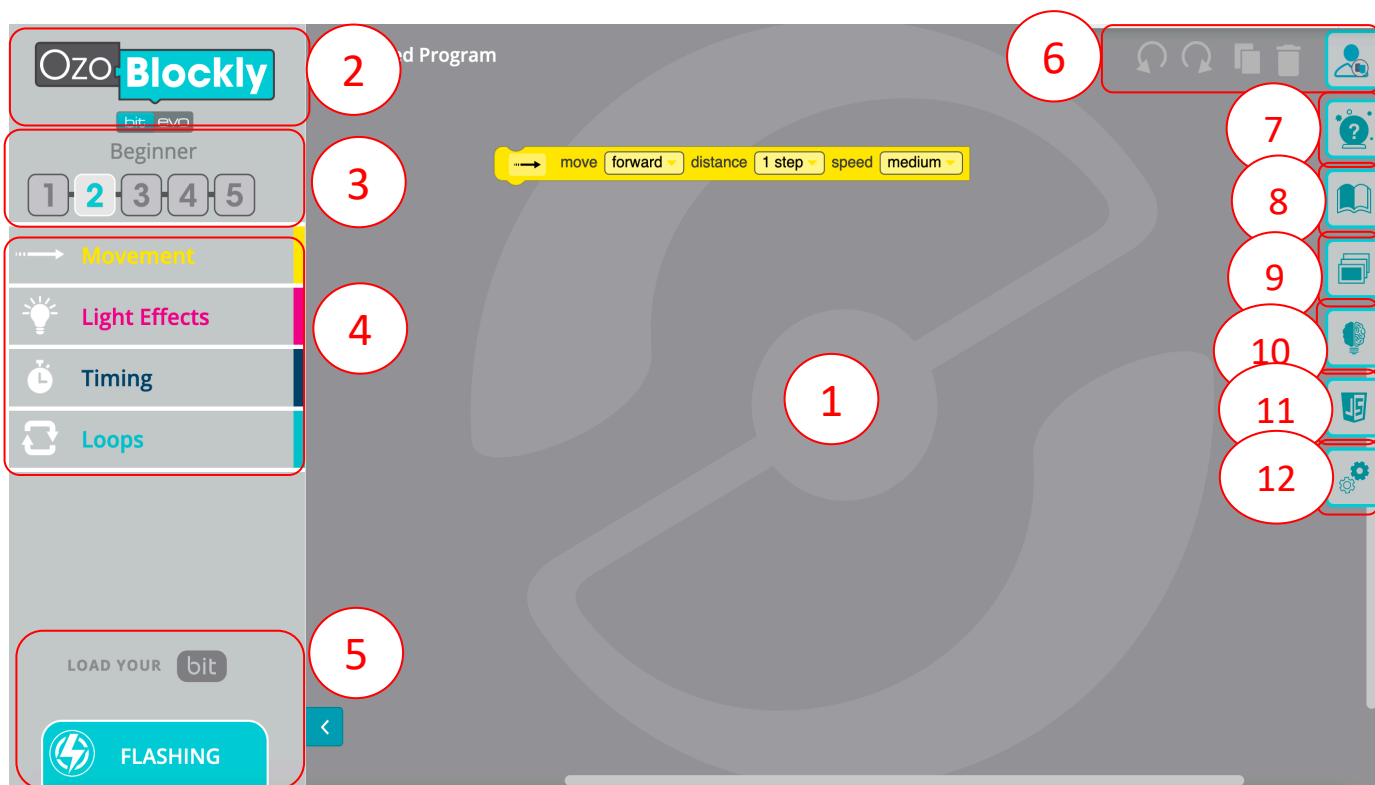
Autre solution : télécharger **l'application Ozobot** pour Ipad, Iphone et Android

Pour accéder à l'éditeur de programmation sur Ozoblocky.com, il suffit de cliquer sur le bouton **Get Started** en bas à droite de l'écran.



Descriptif pour l'intervenant

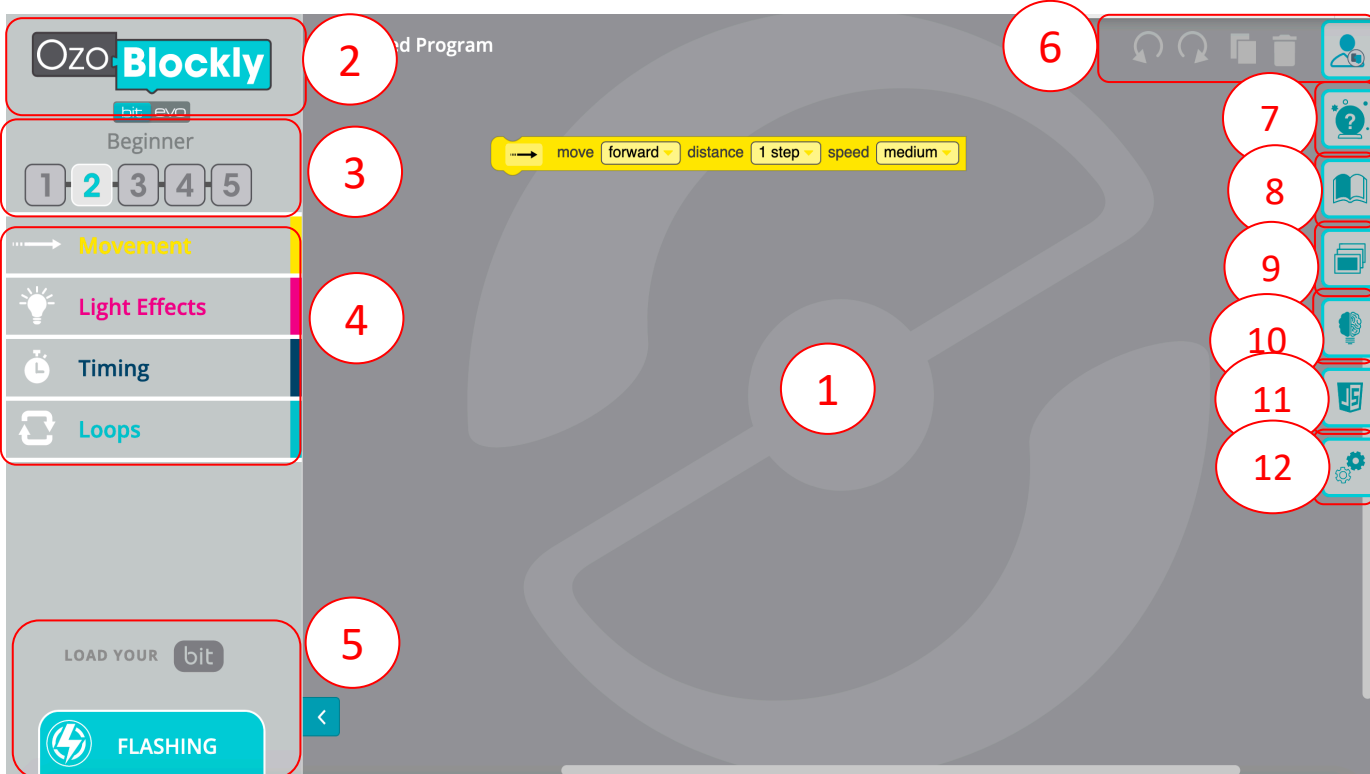
Après avoir fermé la fenêtre d'accueil qui propose de visionner un tutoriel, la page de l'éditeur apparaît :



Vous y trouverez alors plusieurs zones :

- 1- Zone d'écriture du programme
- 2- Retour à la page d'accueil du site
- 3- Choix du niveau : de novice à maître
- 4- Menu des blocs (différents selon le choix fait sur 3)
- 5- Accès au menu de chargement du programme dans Ozobot
- 6- Menu d'actions sur la programmation en cours (annuler une action, supprimer le programme en cours et accès au profil utilisateur (création de compte))

Descriptif pour l'intervenant



7- Aide sur les différentes actions (dont le calibrage, le chargement...)

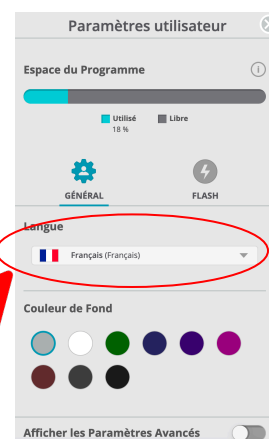
8 – Glossaire avec explication sur les différents blocs

9 – Exemples de programmes déjà construits avec instructions du défi et solution

10 – Challenges et exercices pour apprendre à programmer avec instructions et cartes à imprimer

11 - Prévisualisation en temps réel du programme en cours, en langage Javascript

12 – Paramètres : c'est ici que les élèves pourront notamment changer de langue et avoir accès au logiciel en français

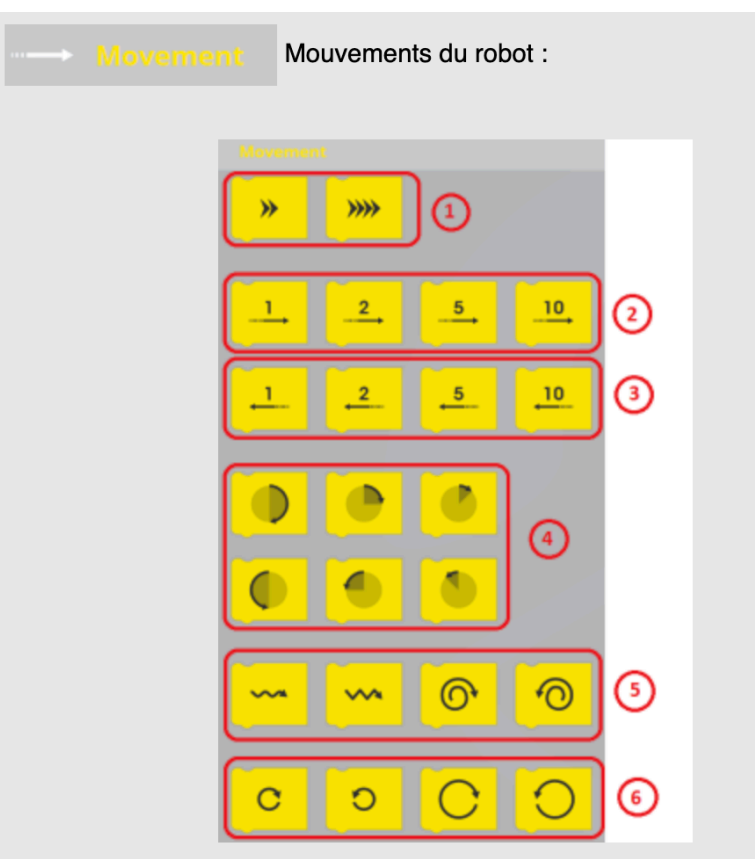




Descriptif pour l'intervenant

Concernant les blocs de programmation, les graphismes sont très explicites et représentent bien les mouvements du robot.

Dans le niveau 1, seuls 3 menus sont proposés :

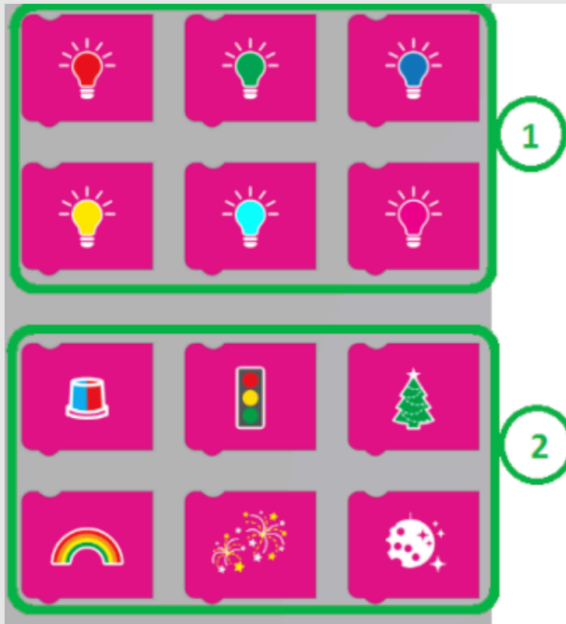


- 1- Configuration de la vitesse du robot pour la suite du programme
- 2- Faire avancer de 1, 2, 5 ou 10 pas le robot (1 pas représente environ 1 cm)
- 3- Faire reculer de 1, 2, 5 ou 10 pas le robot (1 pas représente environ 1 cm)
- 4- Faire tourner le robot d'un demi, d'un quart ou d'un huitième de tour, dans un sens ou dans l'autre.
- 5- Faire des mouvements en "serpent", en "zig-zag", en spirale, dans un sens ou dans l'autre.
- 6- Faire un petit ou grand cercle, dans un sens ou dans l'autre.




Descriptif pour l'intervenant

-  **Light Effects** Éclairage du robot :



- 1- Ozobot va s'éclairer de la couleur indiquée pour toutes les actions qui seront programmées ensuite.
- 2- Ozobot va effectuer un jeu de lumière (il arrête tout mouvement pendant ce temps)

-  **Wait** Pause :



Faire une pause dans la programmation de 1, 2 ou 5 secondes.



Descriptif pour l'intervenant

Exemple du niveau « novice » : 1

Ozobot Blockly

Novice

1 2 3 4 5

Movement

Light Effects

Wait

Les 5 niveaux de difficultés de Blockly.

Ici, le niveau 1, Novice. Les actions sont symbolisées par des icônes.

Des déplacements, des effets de lumière, des pauses.

Movement

Glisser les blocs pour programmer

sens de déroulement du programme

Enregistrer (charger) dans le robot

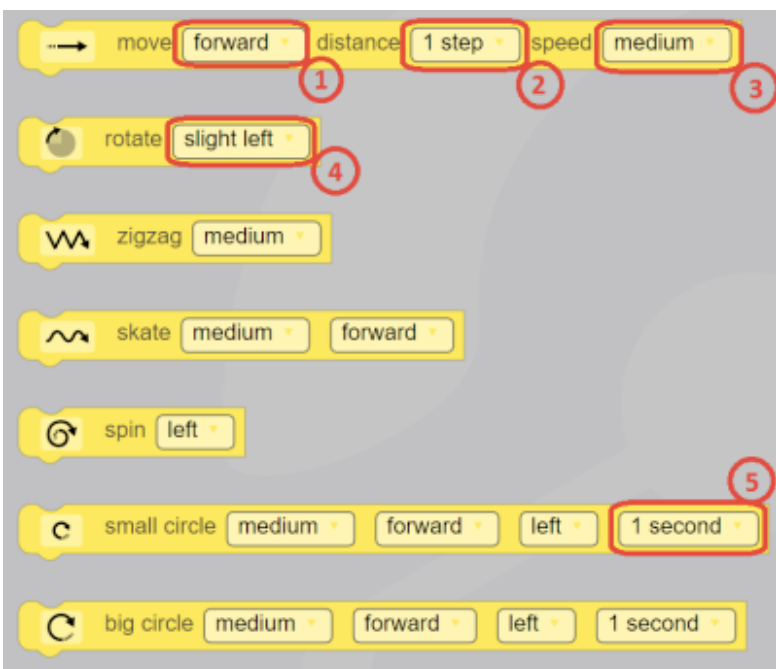
L'onglet [Mouvement] est déployé...

Le programme est un empilement de blocs.

Descriptif pour l'intervenant

Dans le niveau 2, il y a du texte qui apparaît (mais les pictogrammes sont toujours présents) avec un plus grand choix dans les mouvements et les durées.

Exemple sur les mouvements :



1- menu de mouvement proposant

- forward : avancer

- backward : reculer

2- menu de distance proposant de 1 à 10 pas (environ cm)

3- menu de vitesse proposant :

- slow : lent

- medium : moyen

- fast : rapide

- very fast : très rapide

4- menu de sens de rotation proposant :

- slight left (ou right) : légèrement à gauche (ou à droite)

- left (ou right) : à gauche (ou à droite)

- u-turn left (ou right) : demi-tour à gauche (ou à droite)

5- Menu de durée de 1 à 5 secondes

Le changement le plus important par rapport au niveau 1 est aussi **la possibilité d'insérer des boucles dans le programme.**

4 rubriques sont donc proposées : les 3 précédentes mouvement, light effects, wait) et **loops**



Descriptif pour l'intervenant

Une fois le programme effectué, il suffit de le communiquer au robot Ozobot. C'est l'étape du chargement qui transfère le programme de l'éditeur à votre robot. Pour charger le programme, les capteurs couleurs du robot ont besoin de voir les flashes sur le point de chargement.

Voici la procédure à suivre :

- Cliquer sur Flashing
- Appuyer, 1 fois brièvement, sur le bouton du Ozobot Bit pour l'allumer et poser d'abord le robot Ozobot Bit sur la silhouette blanche tout à gauche pour le calibrer (comme vous avez l'habitude de le faire sur papier)
- Une fois le calibrage effectué, placer le dessous du robot directement sur le point de chargement de l'écran et cliquer sur « load bit » ou « charger bit ».

Attention : il faut bien s'assurer que le robot clignote VERT jusqu'à ce que la barre de progression indique la fin du chargement. Si le robot devient ROUGE, appuyer sur ANNULER puis réessayer

NB : Si l'écran est à la verticale, tenir le robot à la main sans bouger... ou bricoler un support en carton !





LES CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES travaillées avec Ozobot



- ✓ Appréhender les notions d'objets programmables et de capteurs
- ✓ Savoir associer un comportement robotique à un code couleurs
- ✓ S'initier à la programmation visuelle et la mise en place d'une séquence permettant de contrôler la notion de mouvement et de vitesse d'un objet
- ✓ Savoir adopter une démarche scientifique
- ✓ Apprendre à visualiser des possibilités d'actions et de parcours, à découper un problème en tâches simples
- ✓ Avec Ozoblocky : assimiler un comportement à un code écrit, se familiariser à la programmation par blocs
- ✓ Mobiliser des capacités transverses comme la coopération, la communication, la pensée créative, la curiosité et l'esprit critique

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

1. Premières découvertes et hypothèses sur Ozobot manuel

**A faire en individuel et étape par étape,
pour que chaque élève puisse participer**

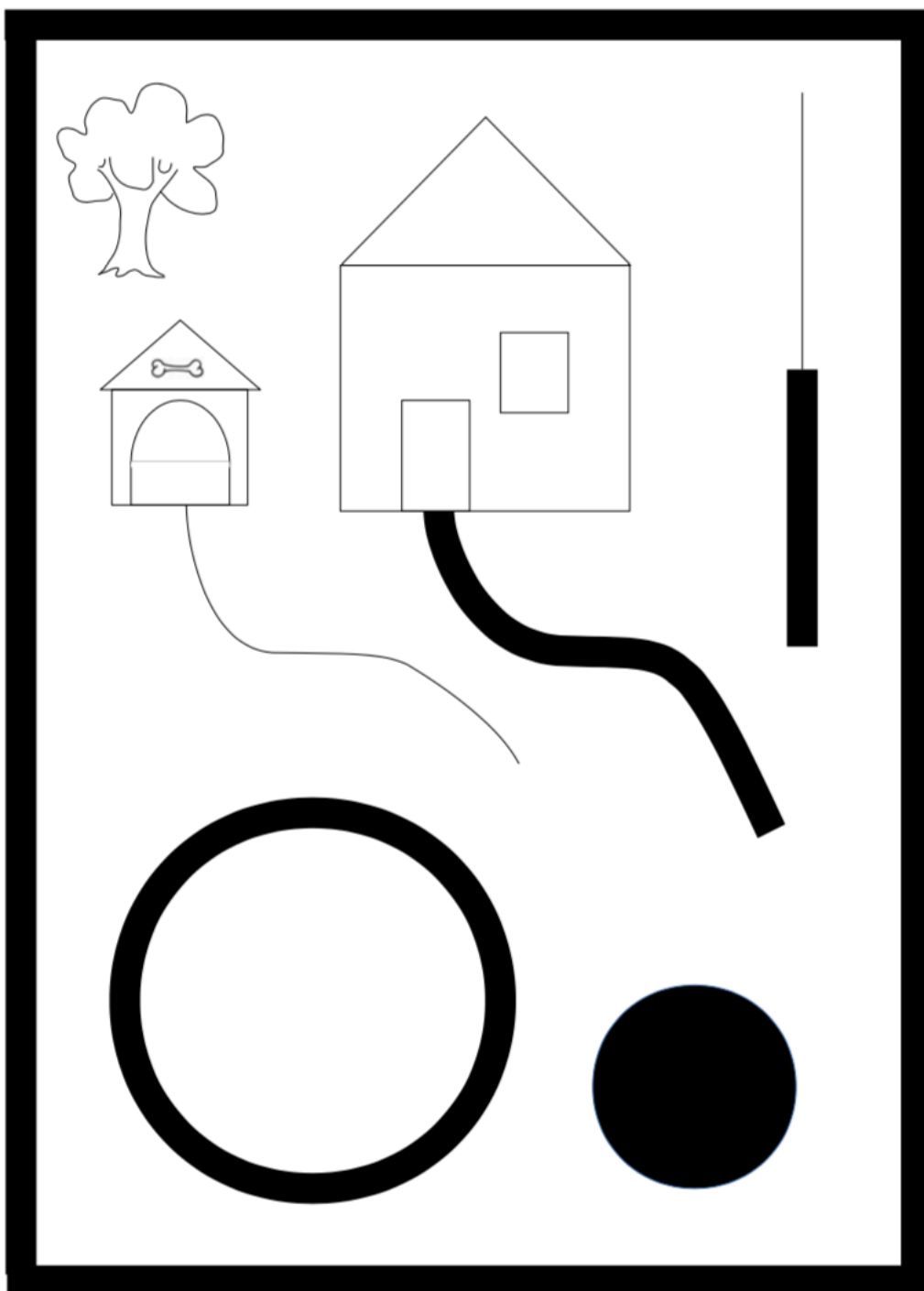
Compétences travaillées :

- ✓ Utiliser une approche scientifique comme fil conducteur



1^{er} essai : fais connaissance avec Ozobot

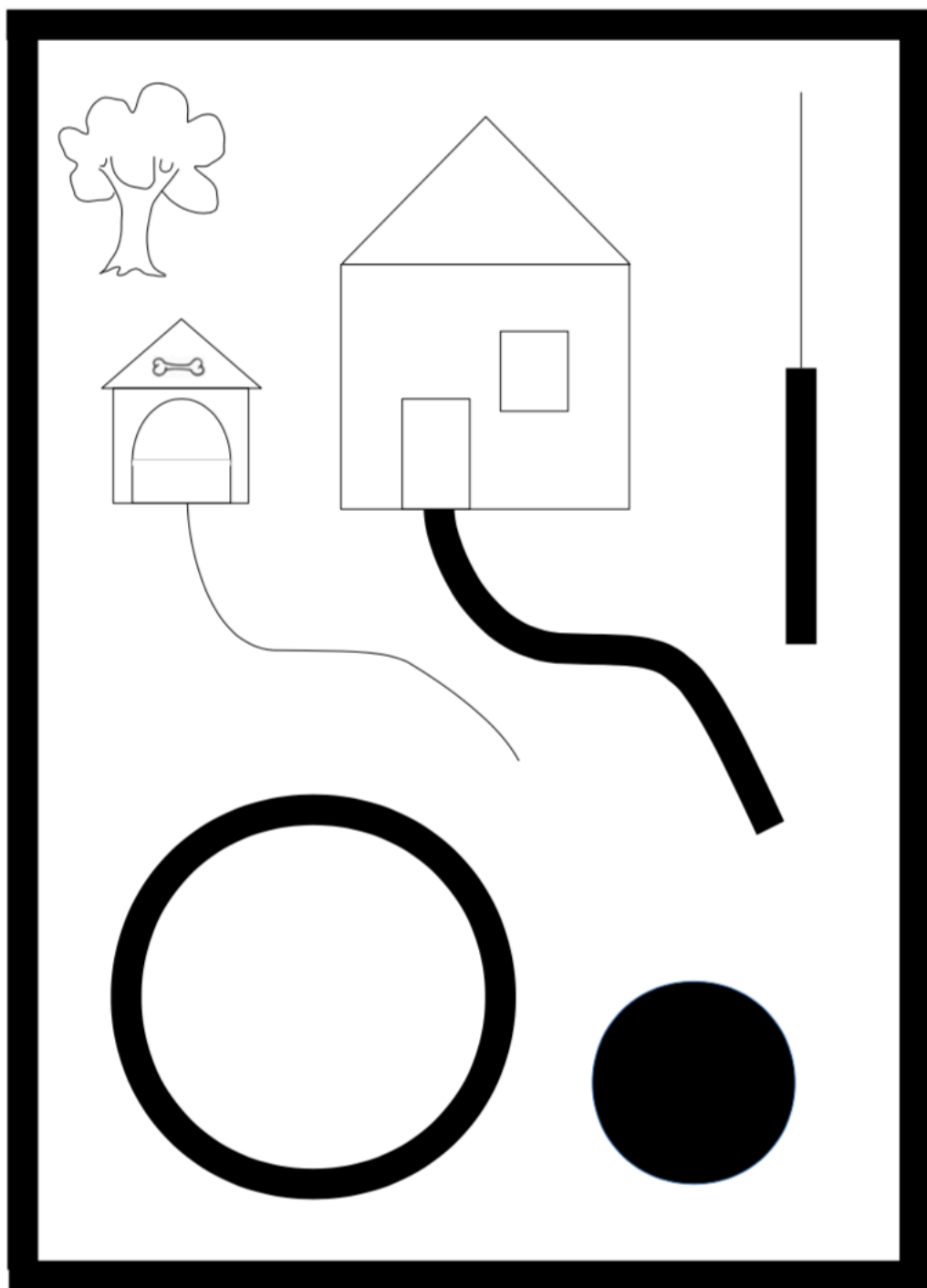
Place Ozobot à différents endroits du dessin et observe ce qu'il se passe. A ton avis, pourquoi ?





2^{ème} essai : Aide Ozobot à se déplacer partout

Que pourrais-tu faire pour aider Ozo le robot à aller là où il ne va pas ? Indice : tu peux prendre un feutre !





3^{ème} essai : Ozobot aime le noir mais aime-t-il les autres couleurs ?

Pour le découvrir, suis les consignes suivantes et observe bien ce qu'il se passe. Comment Ozobot réagit-il ?

Trace un chemin :

- en vert à côté de l'arbre,
- en rouge à côté du chien,
- et en bleu à côté du trou.

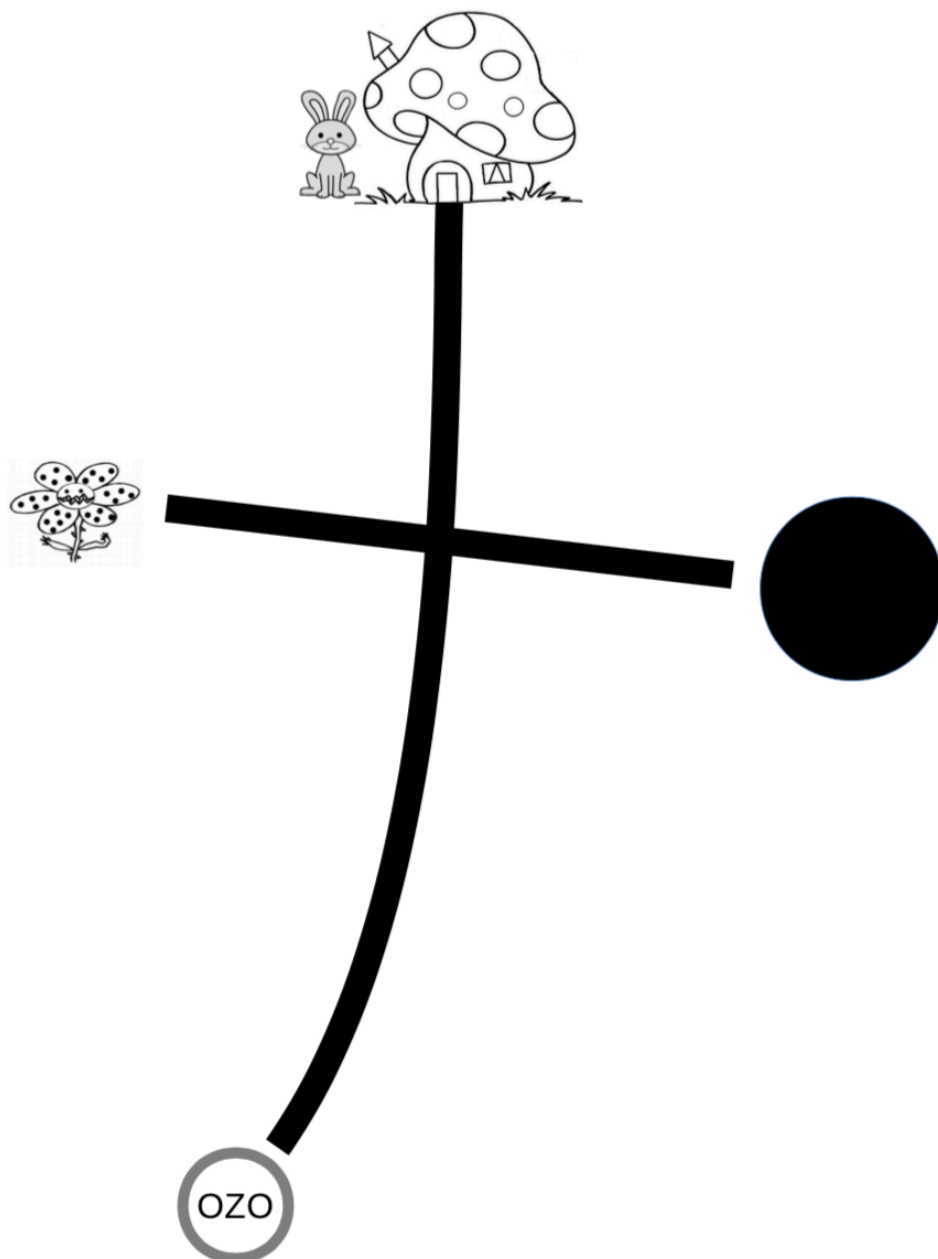




4^{ème} essai : Ozobot aime les lignes mais peut-on choisir son chemin ?

Ozo le robot veut rendre visite à son ami le lapin. Place le robot sur le chemin et observe.

Essaie plusieurs fois. Qu'en déduis-tu ?





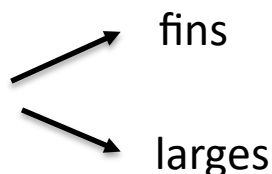
As-tu bien compris Ozobot ?

Pour le savoir, ils suffit de répondre à ce petit quizz

1. Entoure le trait sur lequel le robot se déplace Ozobot :



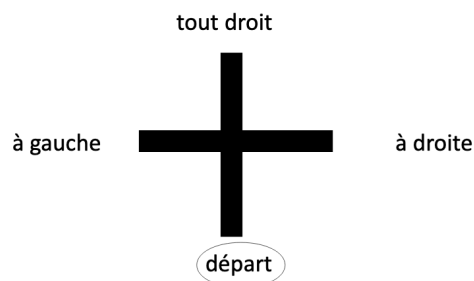
Ozobot se déplace sur des traits



2. Complète les phrases suivantes :

- Si le trait est noir, la lampe du robot s'allume en _____
- Si le trait est bleu, la lampe du robot s'allume en _____
- Si le trait est vert, la lampe du robot s'allume en _____
- Si le trait est rouge, la lampe du robot s'allume en _____

3. Entoure où peut aller Ozobot
et coche la bonne réponse :



Quand Ozobot arrive à un carrefour avec plusieurs chemins, il

- ☐ va toujours tout droit
- ☐ tourne à droite ou à gauche
- ☐ choisit un chemin différent à chaque fois

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

2. Comprendre le fonctionnement d'Ozobot à travers ses éléments



Qui est vraiment Ozobot...

En reprenant les déductions des enfants, l'intervenant pédagogique explique synthétiquement et collectivement les **spécificités du robot**, en introduisant le vocabulaire dont les enfants auront besoin :

Ozobot est un robot miniature, c'est le plus petit du monde ! Mais il peut faire beaucoup de choses. **Il sait suivre des grosses lignes et il sait aussi reconnaître les couleurs** pour faire des mouvements particuliers.

L'Ozobot a un seul bouton, le bouton marche/arrêt (montrer).

D'apparence, il est très petit et très mignon. Mais à l'intérieur de sa tête et de son corps, il a beaucoup d'électronique qui le rend très intelligent.

Sauriez-vous reconnaître de quoi il est fait ?



Introduire les fiches suivantes sans forcément insister sur tout, mais faire comprendre aux enfants qu'il y a de la vraie robotique de pointe derrière ce petit robot qui allie électronique et physique !

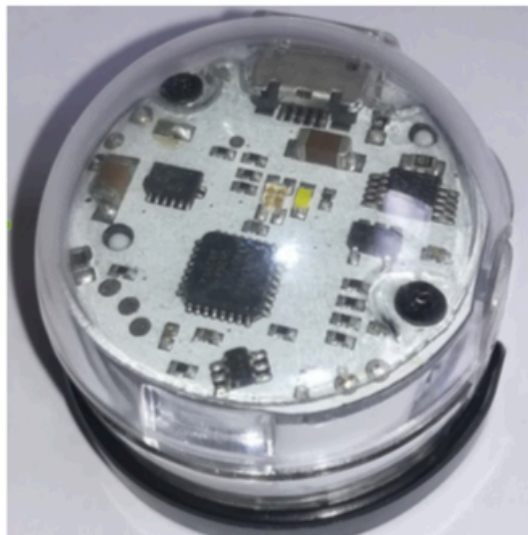
2 mots sont notamment importants à retenir :

- Le circuit ou carte mère avec processeurs (petits carrés noirs) qui fonctionne comme un petit ordinateur et qui constitue en quelque sorte le « cerveau » d'Ozobot
- Les capteurs (situés au dessous) qui, eux, lui permettent de détecter les lignes et les couleurs... un peu comme des « yeux »



Que reconnais-tu sur Ozobot ?

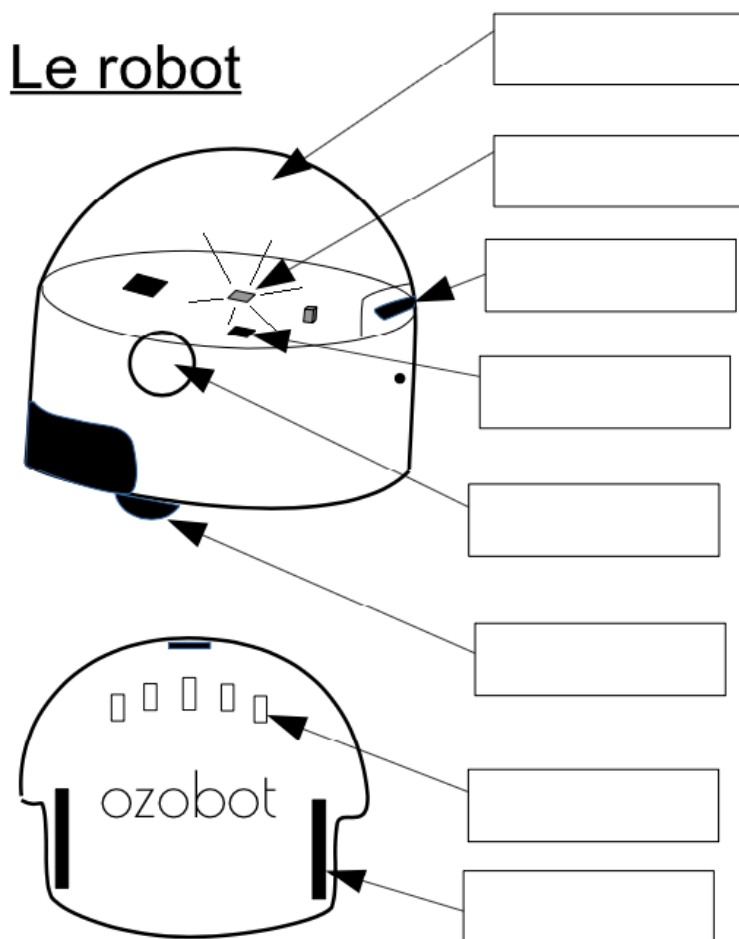
Observe bien les différents éléments d'Ozo le robot.
Cap ou ou pas cap de deviner leur nom ?





Complète le schéma d'Ozobot

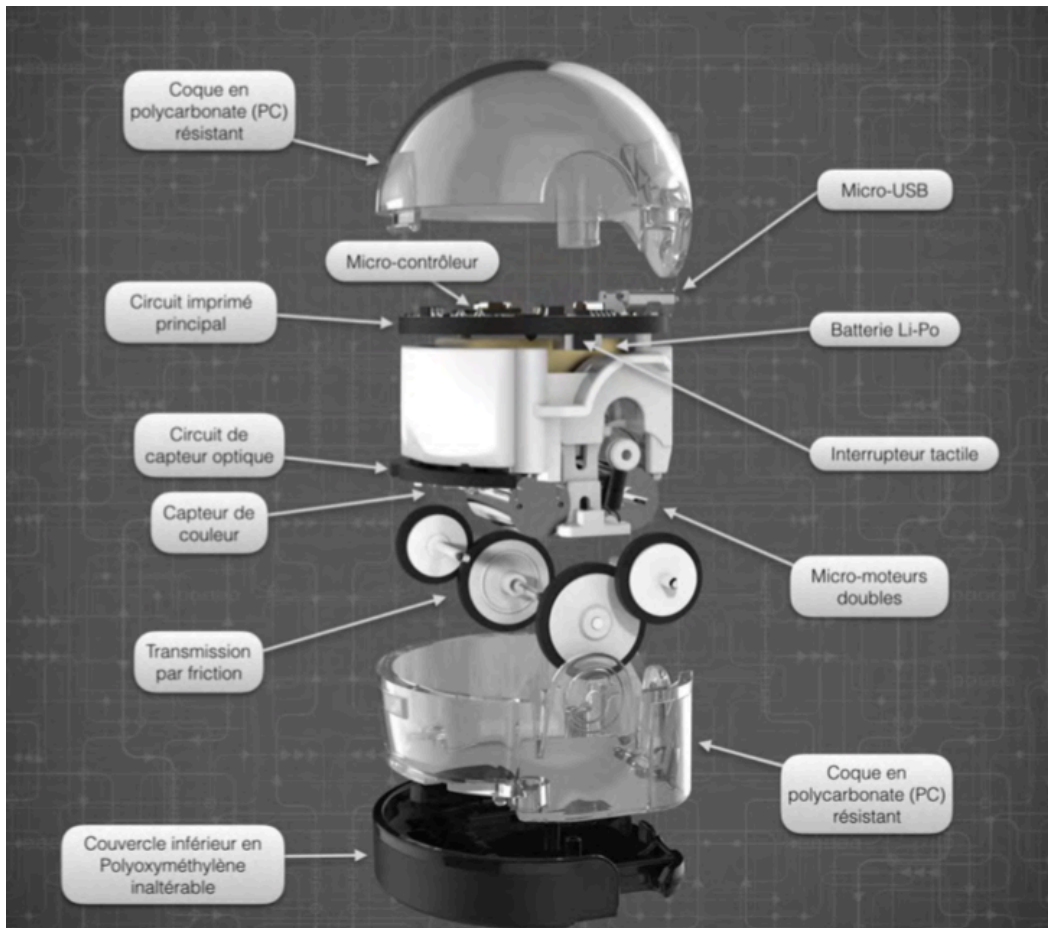
As-tu bien compris le fonctionnement d'Ozo le robot ?
Pour le vérifier, replace les étiquettes au bon endroit sur le schéma



roue	lampe
roue	bouton
capteur	port USB
bulle	circuit



Ozobot : de la robotique de pointe



ATELIER CYCLE 3 : **FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT**

3. Ozocodes : Trouver et tester les codes couleurs d'Ozobot

**A faire en individuel et étape par étape,
pour que chaque élève puisse participer**

NB : selon les écoles et le niveau des enfants, il est possible d'appliquer la méthodologie des mariages de nombres de Singapour dès la fin du CE1/début CE2 (pyramides)

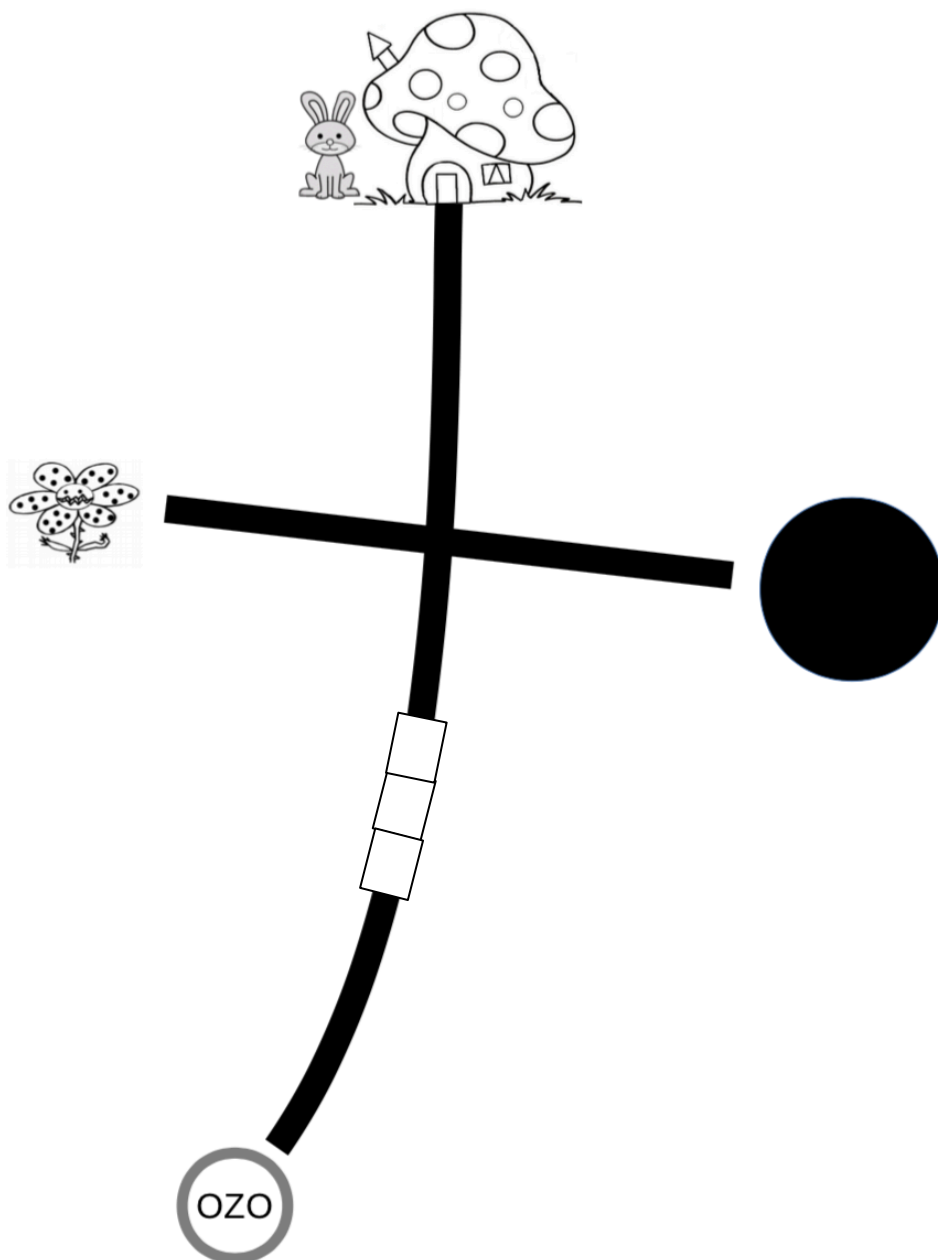
Compétences travaillées :

- ✓ Se construire un répertoire d'instructions grâce à la modélisation mathématique (méthode des pyramides de Singapour : « mariage de nombres »)
- ✓ Apprendre à faire des déductions, les tester et en tirer des conclusions
- ✓ Savoir associer un comportement robotique à un code couleurs ou une séquence permettant de contrôler la notion de mouvement et de vitesse d'un objet



5ème essai : Et si on rajoutait une séquence de couleurs ?

Colorie maintenant les carrés avec les couleurs suivantes, en suivant bien l'ordre des couleurs.
Essaie plusieurs fois. Qu'en déduis-tu ?





les codes couleurs d'Ozobot

Expliquer aux enfants qu'Ozobot est capable de lire de nombreux codes couleurs et que pour trouver les différentes combinaisons possibles, il suffit de faire quelques exercices de mathématiques !

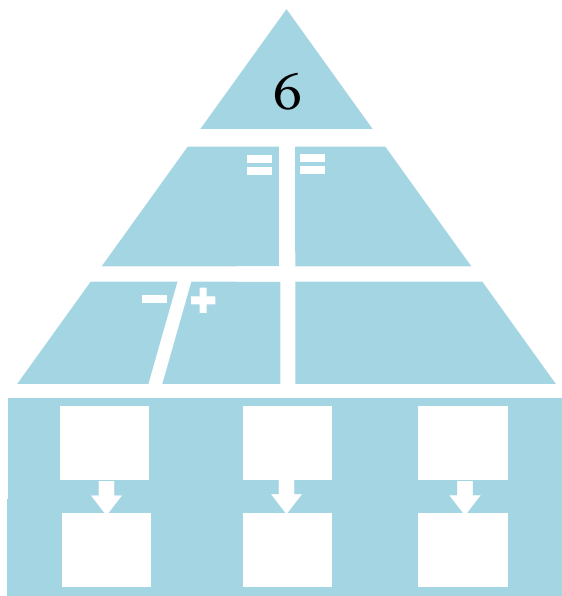
Leur montrer alors un exemple d'une Pyramide de Singapour et leur demander s'ils connaissent le principe :

- Si oui : demander à un volontaire de faire un rappel collectif en faisant un exemple avec la classe
- Si non : l'expliquer étape par étape, en précisant bien les différents symboles et associations pour arriver aux codes couleurs. S'assurer que tous les enfants ont bien compris

Distribuer ensuite aux enfants un parcours de lignes (avec des cases vides à colorier) et une feuille de cartes à découper. L'objectif : observer à chaque fois comment se comporte Ozobot et coller en face la carte correspondant à l'ordre donnée.

les Pyramides d'Ozobot (I)

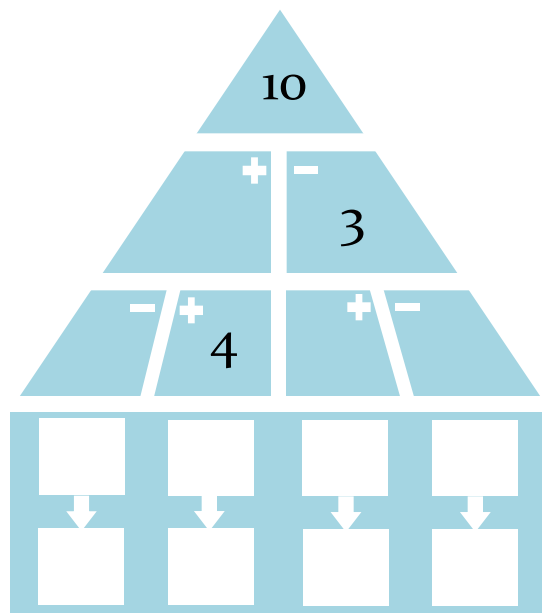
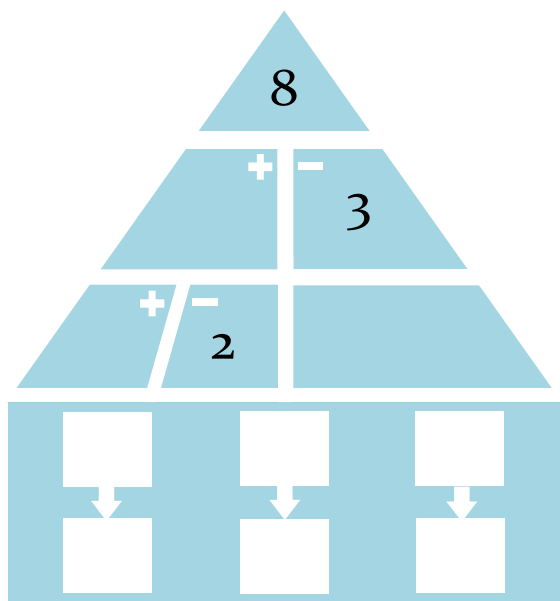
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Code couleur

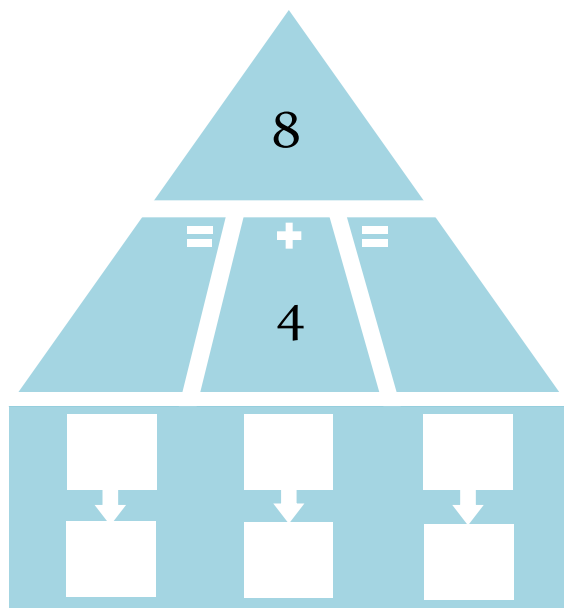
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :

1	2	3	4





les Pyramides d'Ozobot (2)

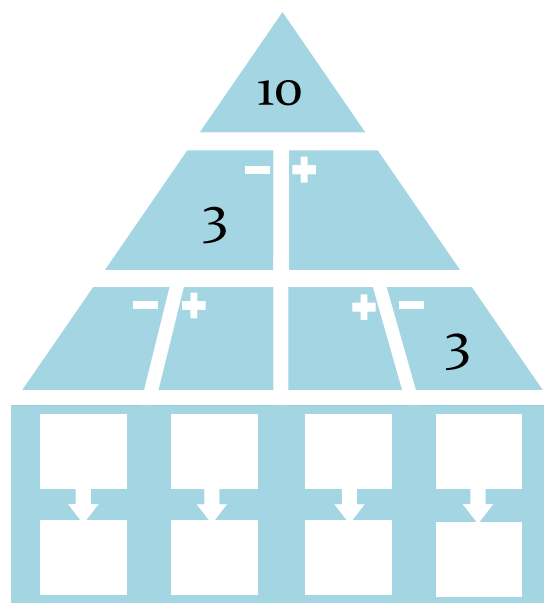
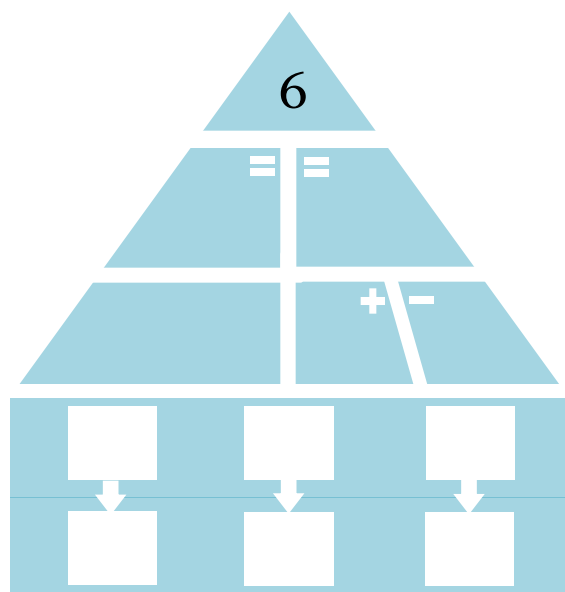
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Code couleur

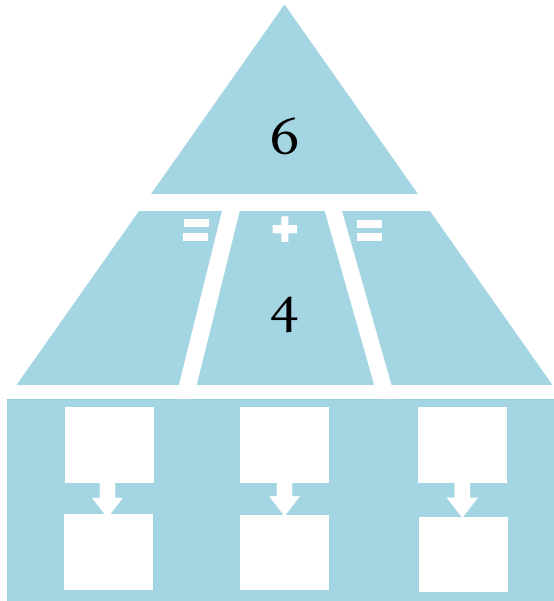
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :

1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
			



les Pyramides d'Ozobot (3)

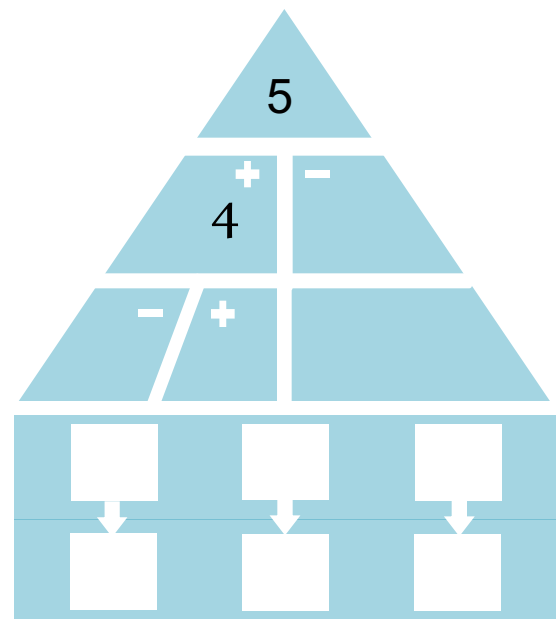
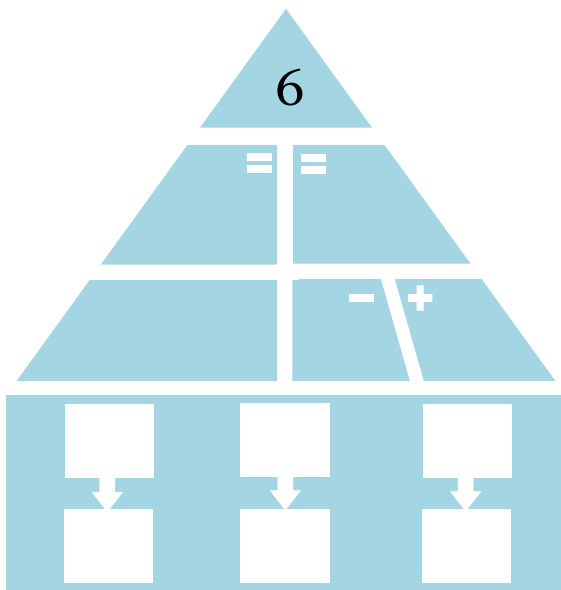
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Code couleur

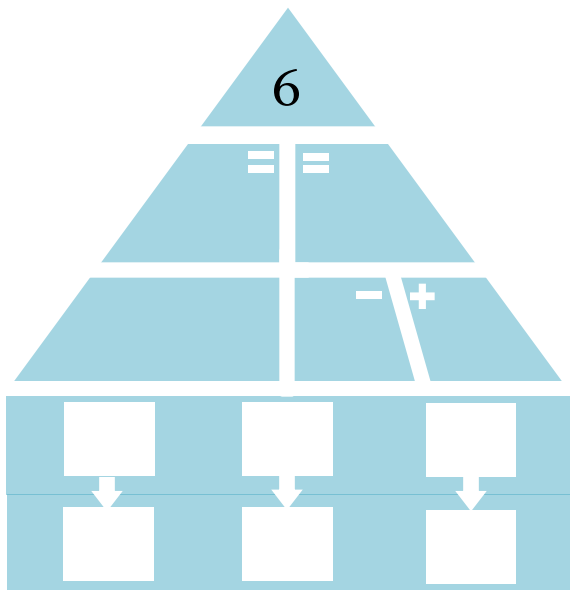
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :

1	2	3	4

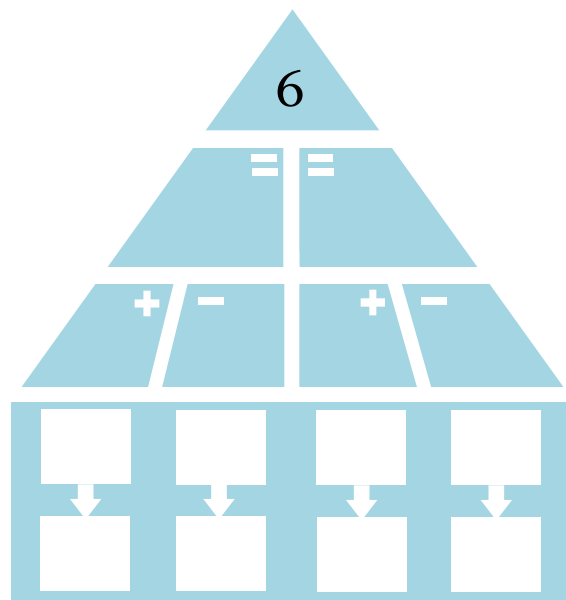
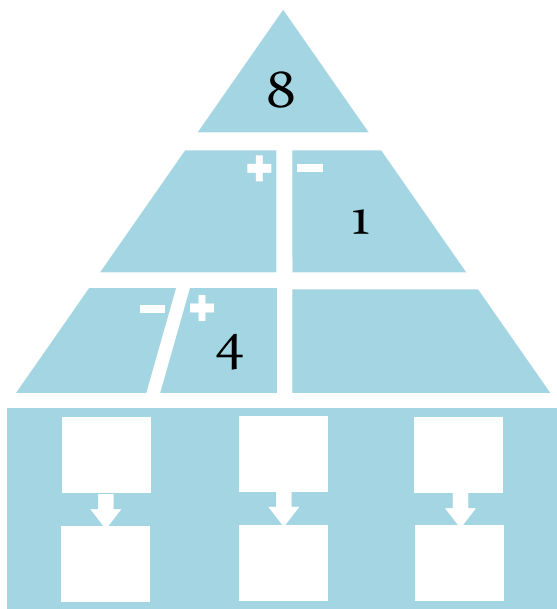


les Pyramides d'Ozobot (4)

Complète les pyramides pour trouver mes codes !



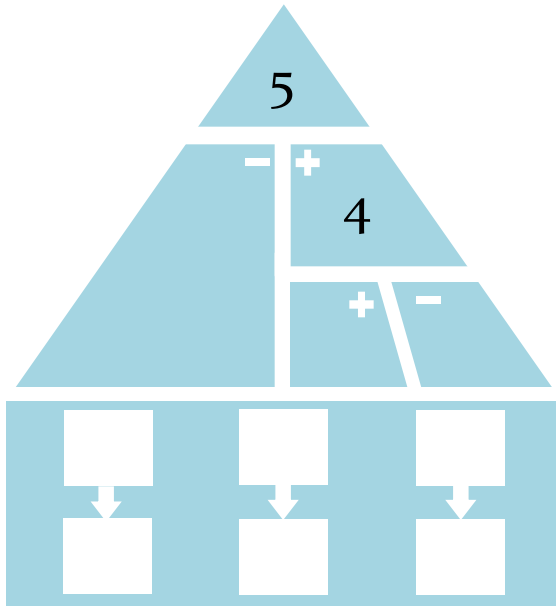
Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓







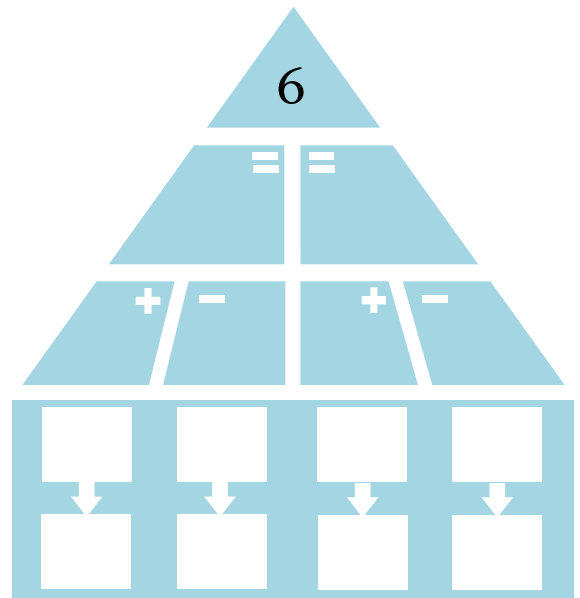
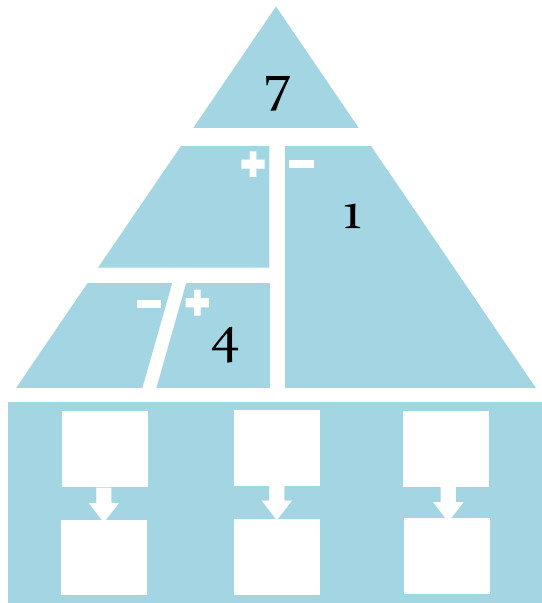
les Pyramides d'Ozobot (5)



Complète les pyramides pour trouver mes codes !



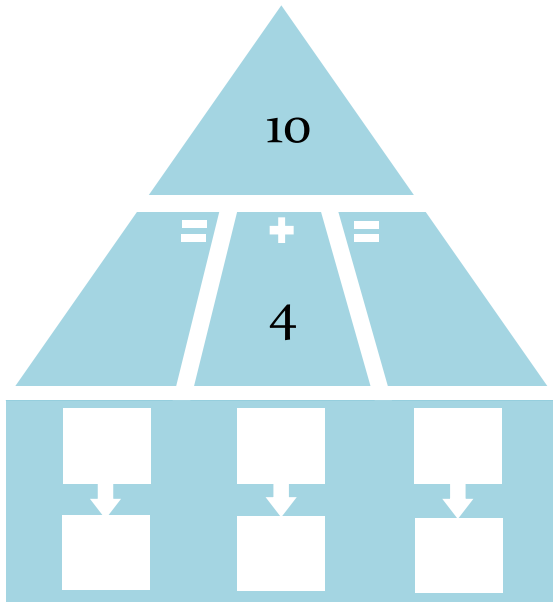
Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
			



les Pyramides d'Ozobot (6)



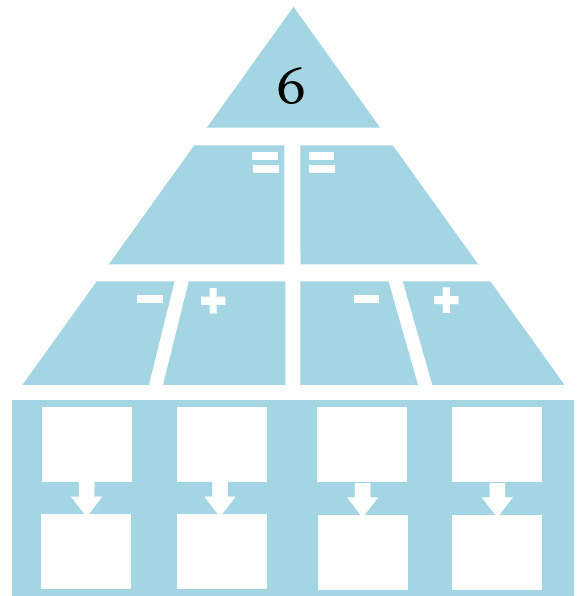
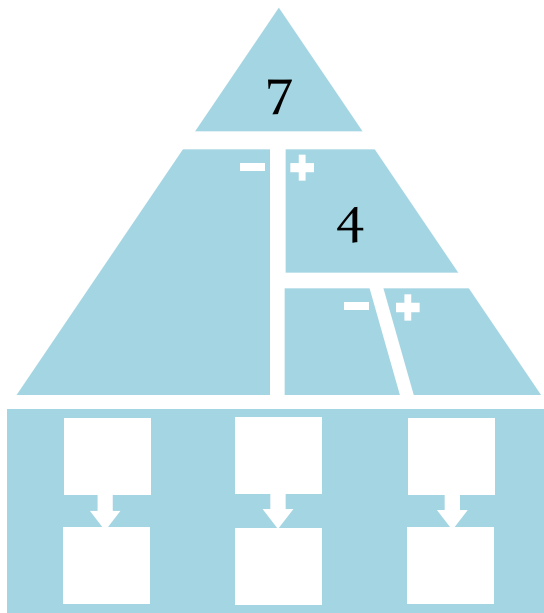
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Code couleur

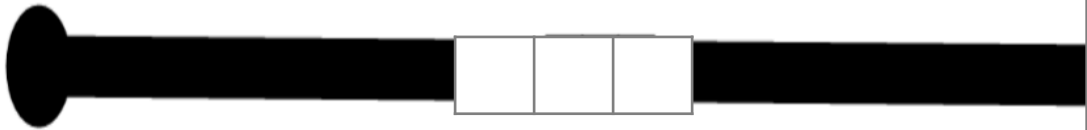
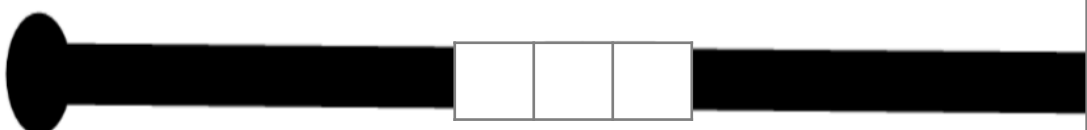
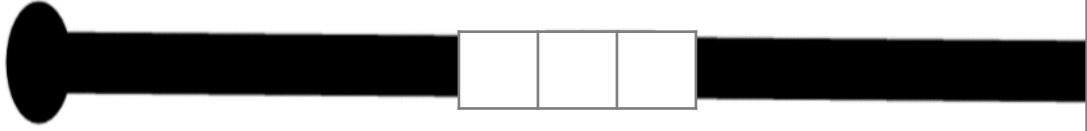

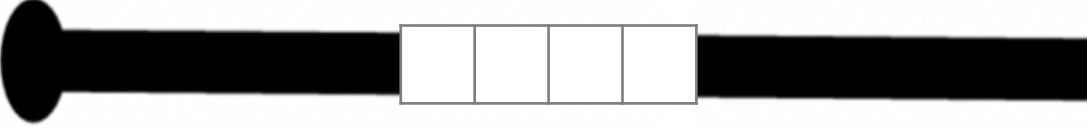

Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :

1	2	3	4



Test des codes couleurs









	<div data-bbox="1092 343 1428 531"></div>
	<div data-bbox="1092 608 1428 795"></div>
	<div data-bbox="1092 853 1428 1041"></div>
	<div data-bbox="1092 1099 1428 1286"></div>
	<div data-bbox="1092 1344 1428 1532"></div>
	<div data-bbox="1092 1570 1428 1758"></div>









Cartes des Ozocodes

Cartes de direction

	TOUT DROIT <i>tout droit</i>		MARCHE ARRIÈRE <i>marche arrière</i>
	À GAUCHE <i>à gauche</i>		À DROITE <i>à droite</i>
	DEMI TOUR <i>demi tour</i>		PAUSE (3s) <i>pause (3s)</i>

Cartes de vitesse

	ESCARGOT <i>escargot</i>		CROISIÈRE <i>croisière</i>		FUSÉE <i>fusée</i>
	TORTUE <i>lent</i>		CHIEN <i>rapide</i>		TURBO <i>turbo</i>

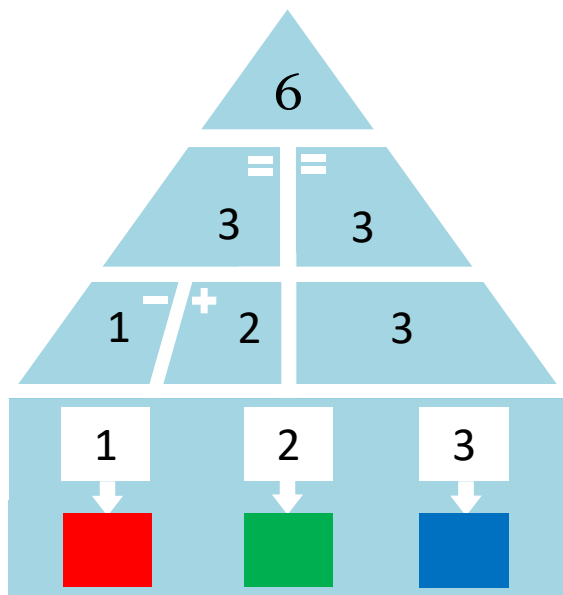
Cartes d'effets

	TORNADE <i>tornade</i>		ZIG ZAG <i>zig zag</i>		SPIRALE <i>spirale</i>
---	---------------------------	---	---------------------------	---	---------------------------



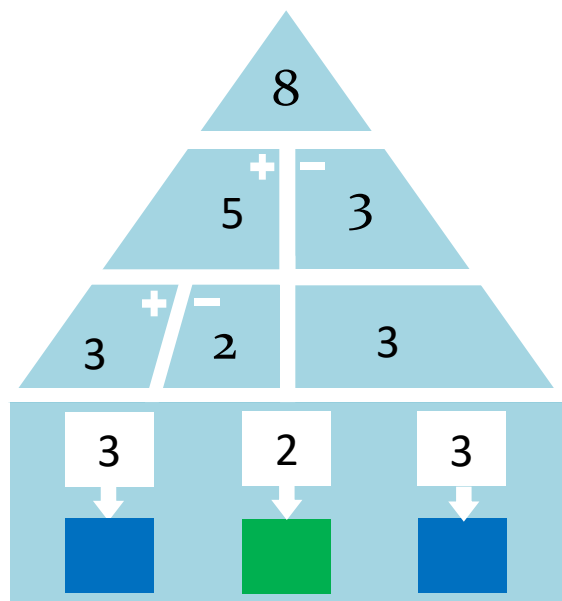
les Pyramides d'Ozobot (I) : corrigé

Complète les pyramides pour trouver mes codes !

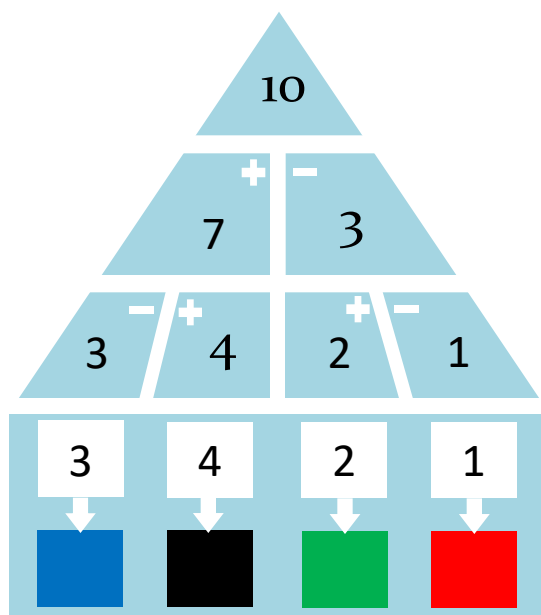


Escargot

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black



Turbo

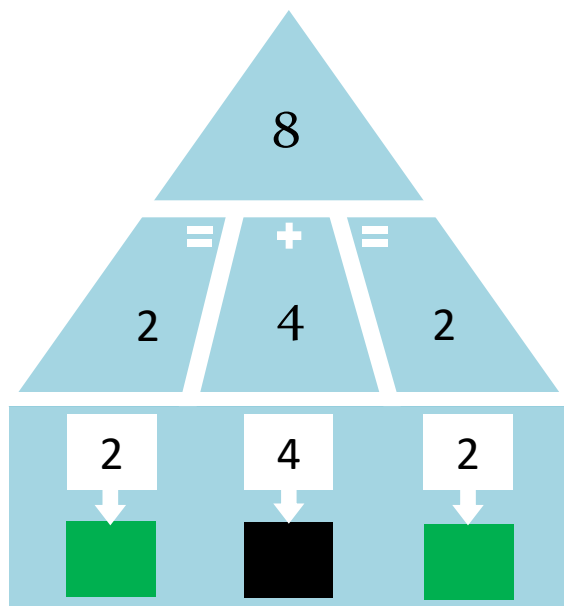
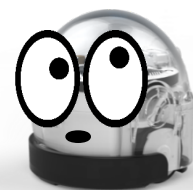


Zigzag

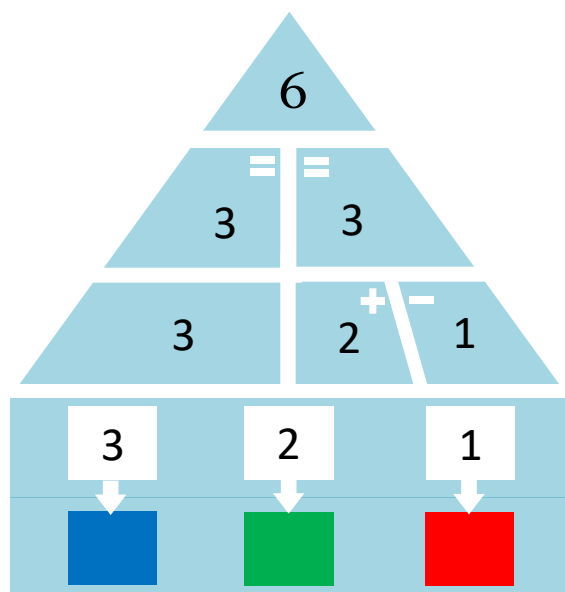


les Pyramides d'Ozobot (2) : corrigé

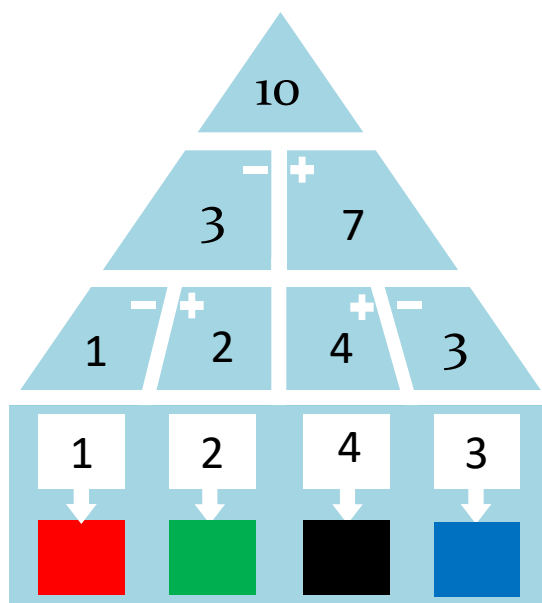
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Croisière



Fusée



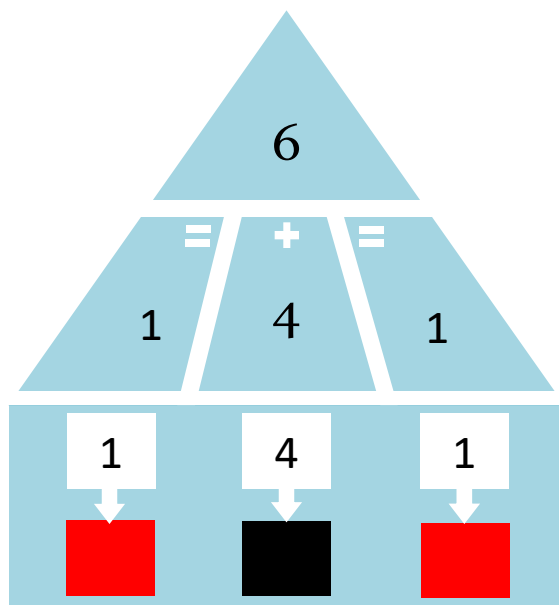
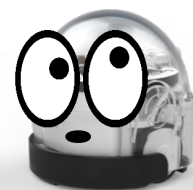
En arrière

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black



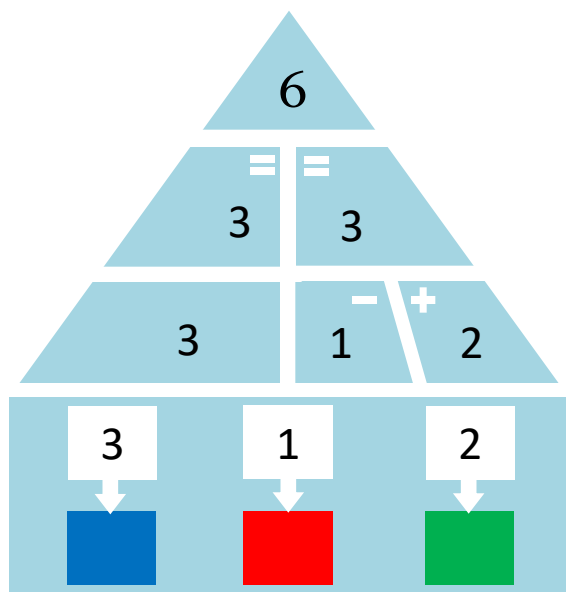
les Pyramides d'Ozobot (3) : corrigé

Complète les pyramides pour trouver mes codes !

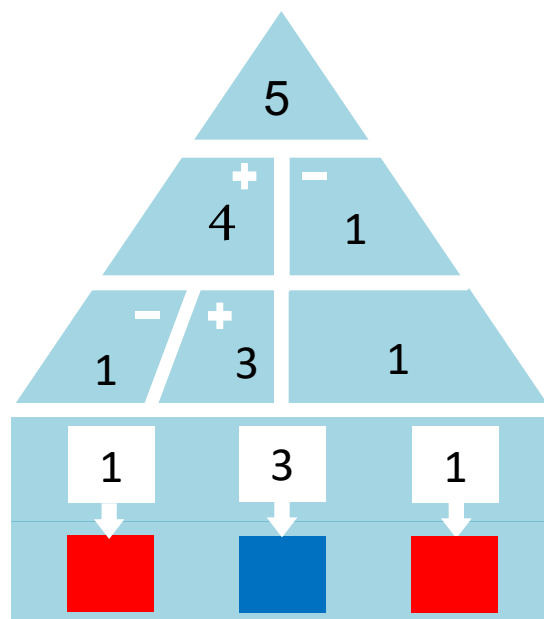


Lent

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black



Tourner à droite

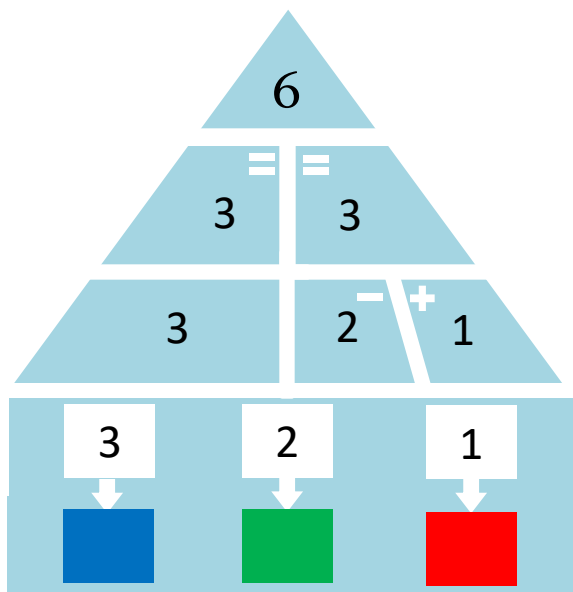
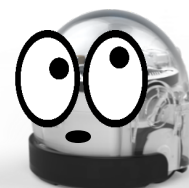


Demi Tour



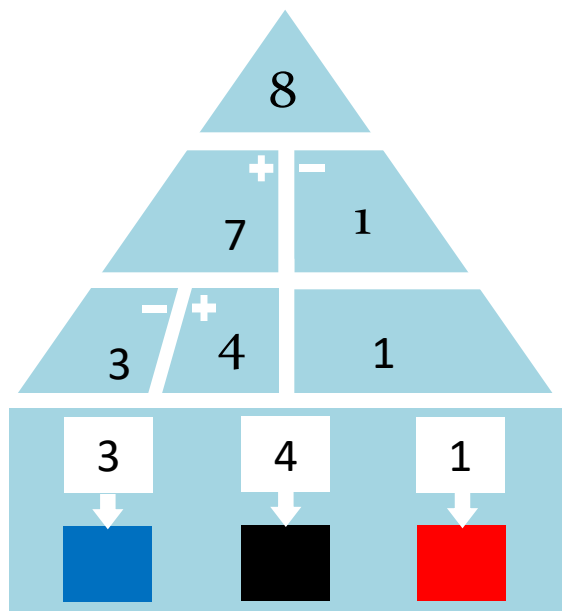
les Pyramides d'Ozobot (4) : corrigé

Complète les pyramides pour trouver mes codes !

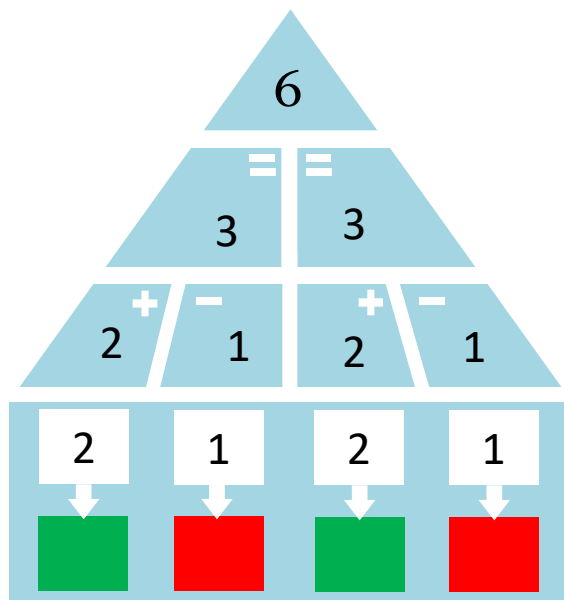


Fusée

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black



Aller tout droit

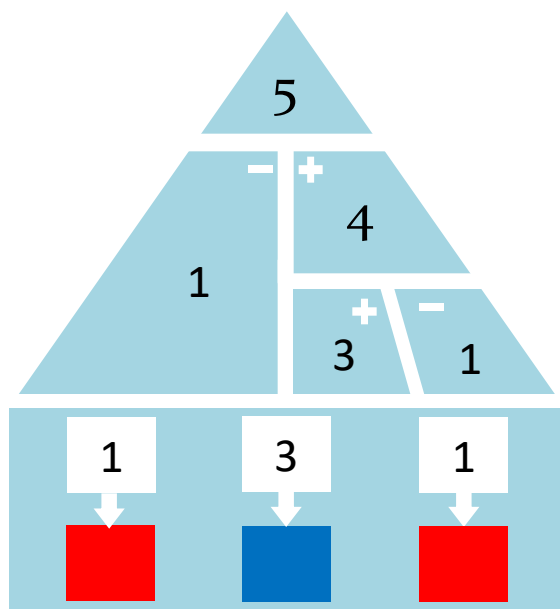
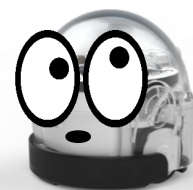


Toupie

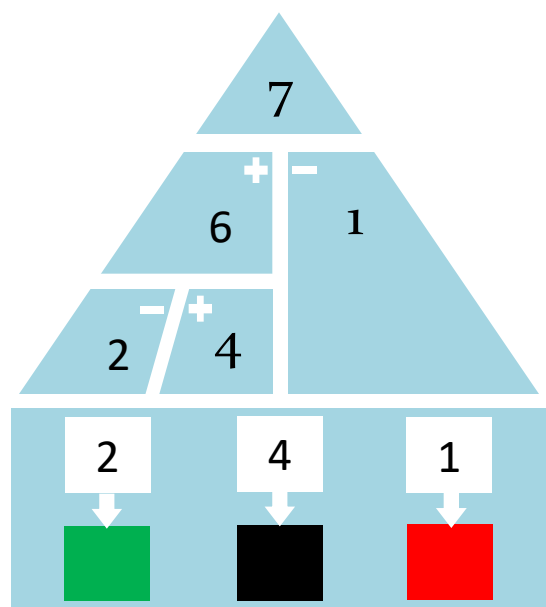


les Pyramides d'Ozobot (5) : corrigé

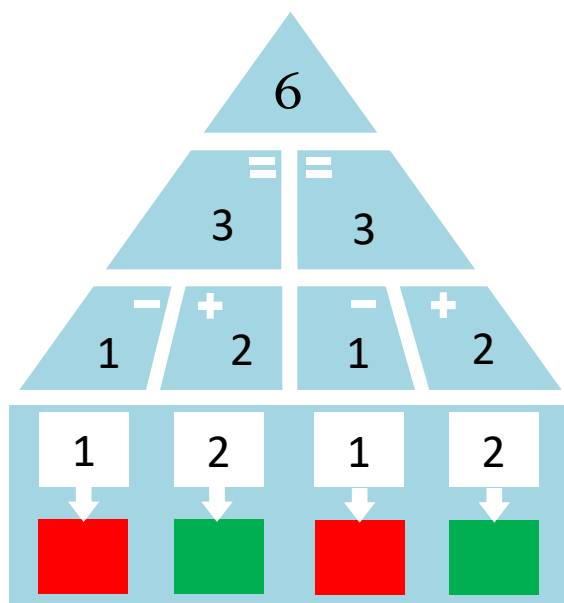
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Pause (3 sec)



Tourner à gauche



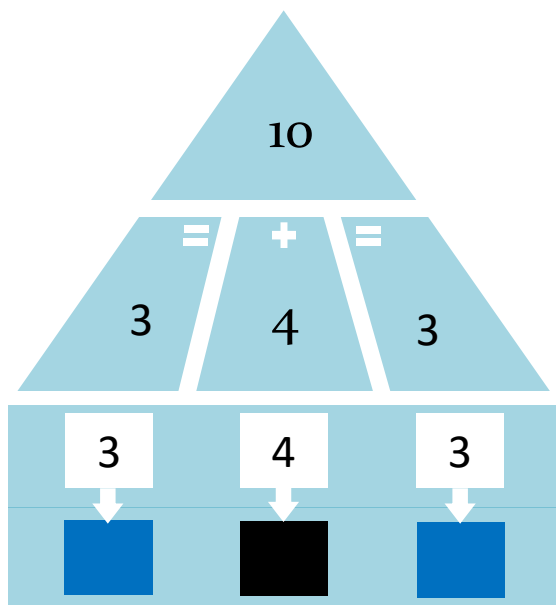
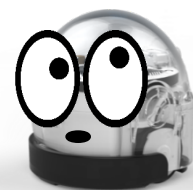
Tornade

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black

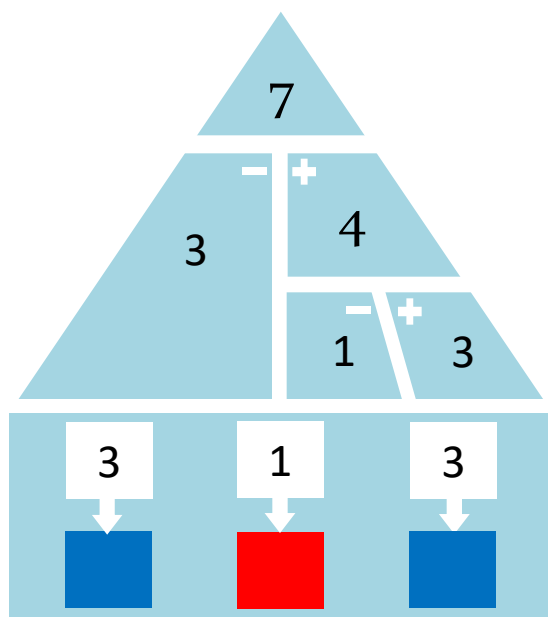


les Pyramides d'Ozobot (6) : corrigé

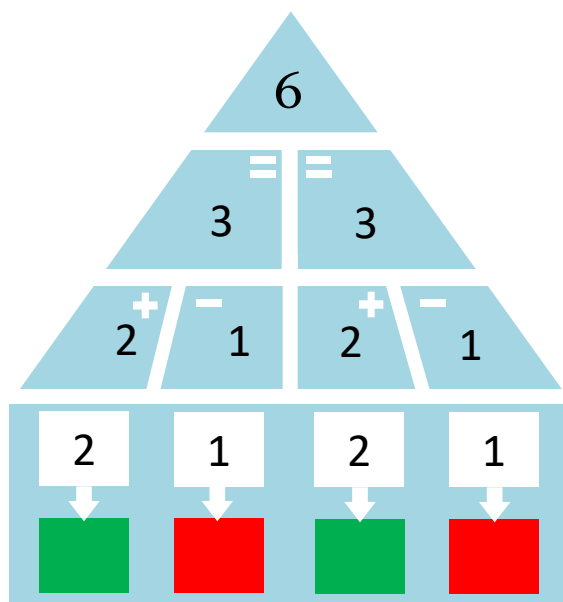
Complète les pyramides pour trouver mes codes !



Rapide



Demi Tour



Toupie

Code couleur			
Pour chaque nombre en bas de la pyramide, il existe une couleur associée :			
1	2	3	4
↓	↓	↓	↓
Red	Green	Blue	Black



le tableau des Ozocodes

A partir des feuilles précédentes, reconstitue les codes couleurs d'Ozobot. On l'appelle le tableau des Ozocodes !

Cartes de direction



--	--	--

--	--	--

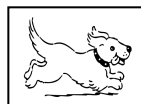
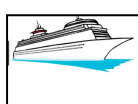
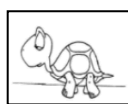
--	--	--

--	--	--	--

--	--	--

--	--	--

Cartes de vitesse



--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Cartes d'effets



--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

4. Ozocodes : S'entraîner à des défis ludiques et chercher des solutions (résolution de problèmes)

Sélectionner les parcours et défis en fonction de l'âge et du niveau des enfants (débutants ou confirmés)

Les élèves ont évidemment le droit de se servir du tableau des Ozocodes !

Compétences travaillées :

- ✓ Exploiter le fonctionnement du robot et ses modes couleurs dans des activités de résolution de problèmes
- ✓ Apprendre à visualiser des possibilités d'actions et de parcours, à découper un problème en tâches simples

TABLEAU DES OZOCODES



CODES

Vitesse



ESCARGOT



LENT



CROISIERE



RAPIDE



TURBO



FUSEE

Direction



TOURNER
A GAUCHE



ALLER
TOUT DROIT



TOURNER
A DROITE



SAUTER
A GAUCHE



SAUTER
TOUT DROIT



SAUTER
A DROITE



DEMI-TOUR



DEMI-TOUR (EN FIN DE PARCOURS)

Horloge



Arrêt (3 s)



Horloge activée
(30 s avant l'arrêt)



Horloge désactivée

Mouvements spéciaux



TORNADÉ



ZIGZAG



TOUPIE



EN ARRIERE

Gagné/choix



Gagné/rejouer



Gagné/terminer



DEMARRER LE COMPTEUR
DE POINTS DE VIE



DEMARRER LE COMPTEUR
D'INTERSECTIONS

Compteurs

de cinq
à zéro (arrêt)



+1 POINT
DE VIE



DEMARRER
LE COMPTEUR
DE VIRAGES



-1 POINT
DE VIE



DEMARRER
LE COMPTEUR
DE CHANGEMENTS
DE COULEUR
DU CIRCUIT



Défis Ozobot

Utilise tes feutres pour t'entraîner à dessiner des couleurs qui dirigent Ozobot

TORNADE →



Copie le code ci-dessus pour t'entraîner



MARCHE ARRIÈRE →



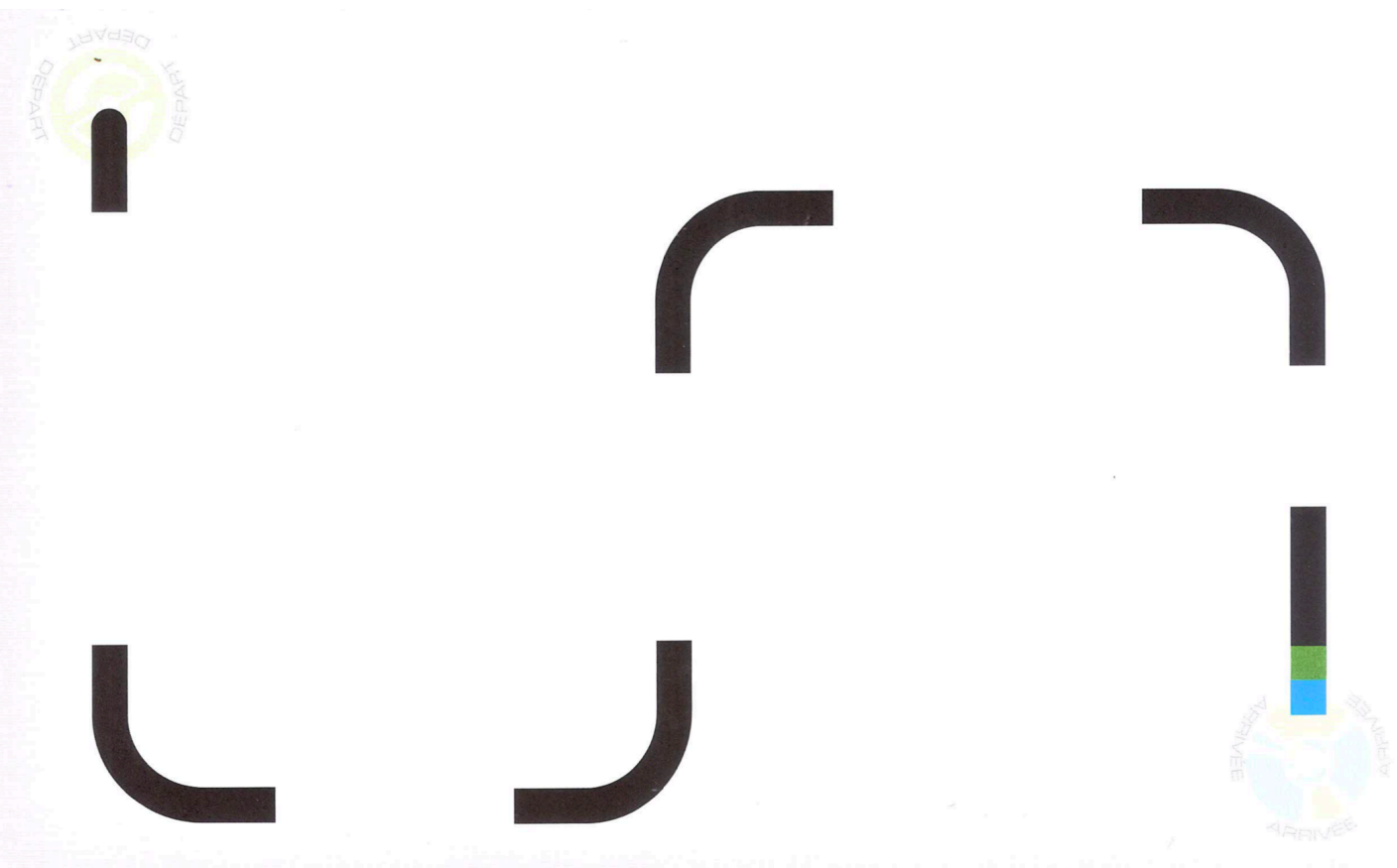
Copie le code ci-dessus pour t'entraîner





Défis Ozobot

Complète la ligne à l'aide de ton feutre noir, plus place Ozobot sur le départ. Il doit suivre le chemin jusqu'à l'arrivée

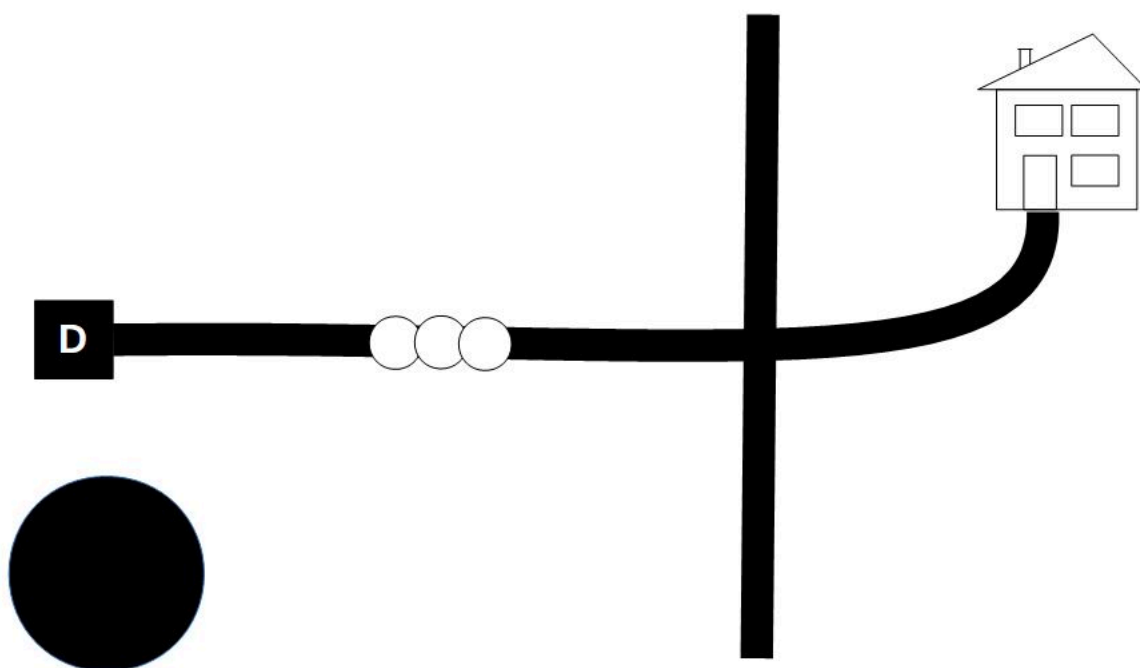




Défis Ozobot

Dans ce chemin, tu dois compléter les ronds avec des couleurs pour dire à Ozobot d'aller tout droit vers l'école.

Objectif : -Compléter un code.

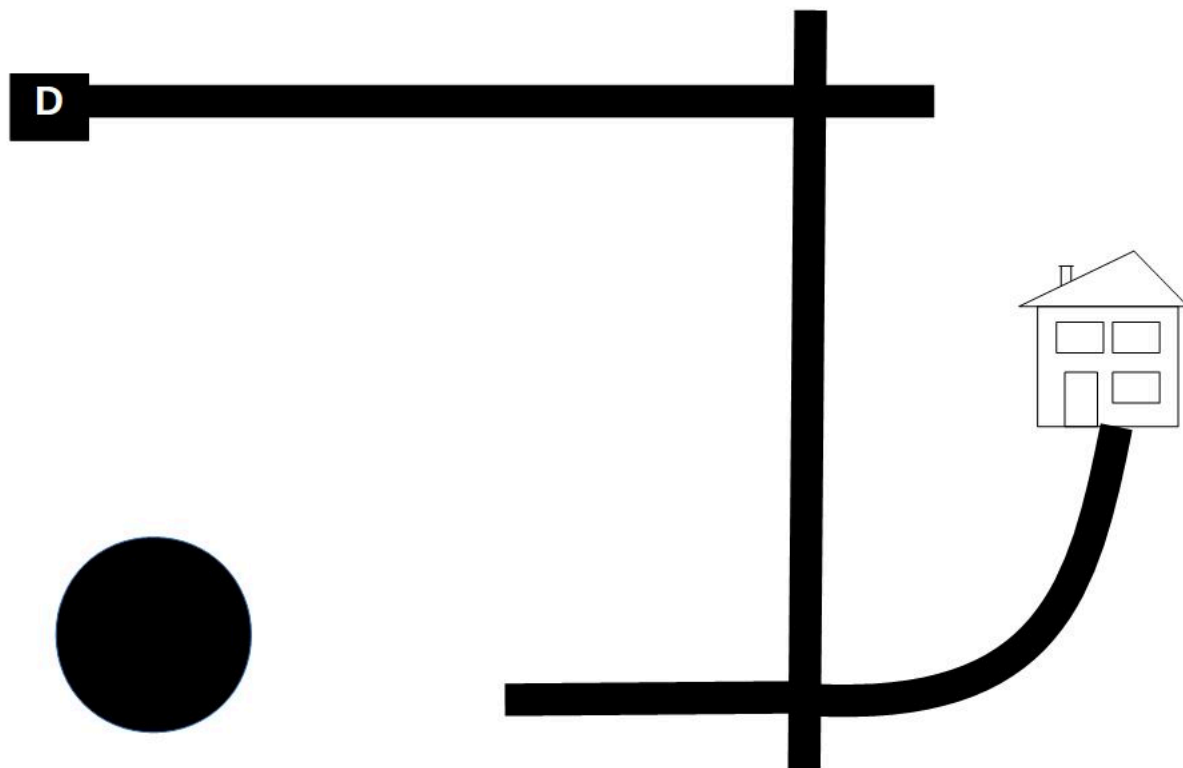




Défis Ozobot

Ozobot part toujours du point D et va à l'école. Place 2 codes pour passer les virages et les croisements

Objectif : -Placer deux codes.





Défis Ozobot

Ozobot part toujours du point D et va à l'école. Trace une ligne pour compléter le chemin en tenant compte du code couleur

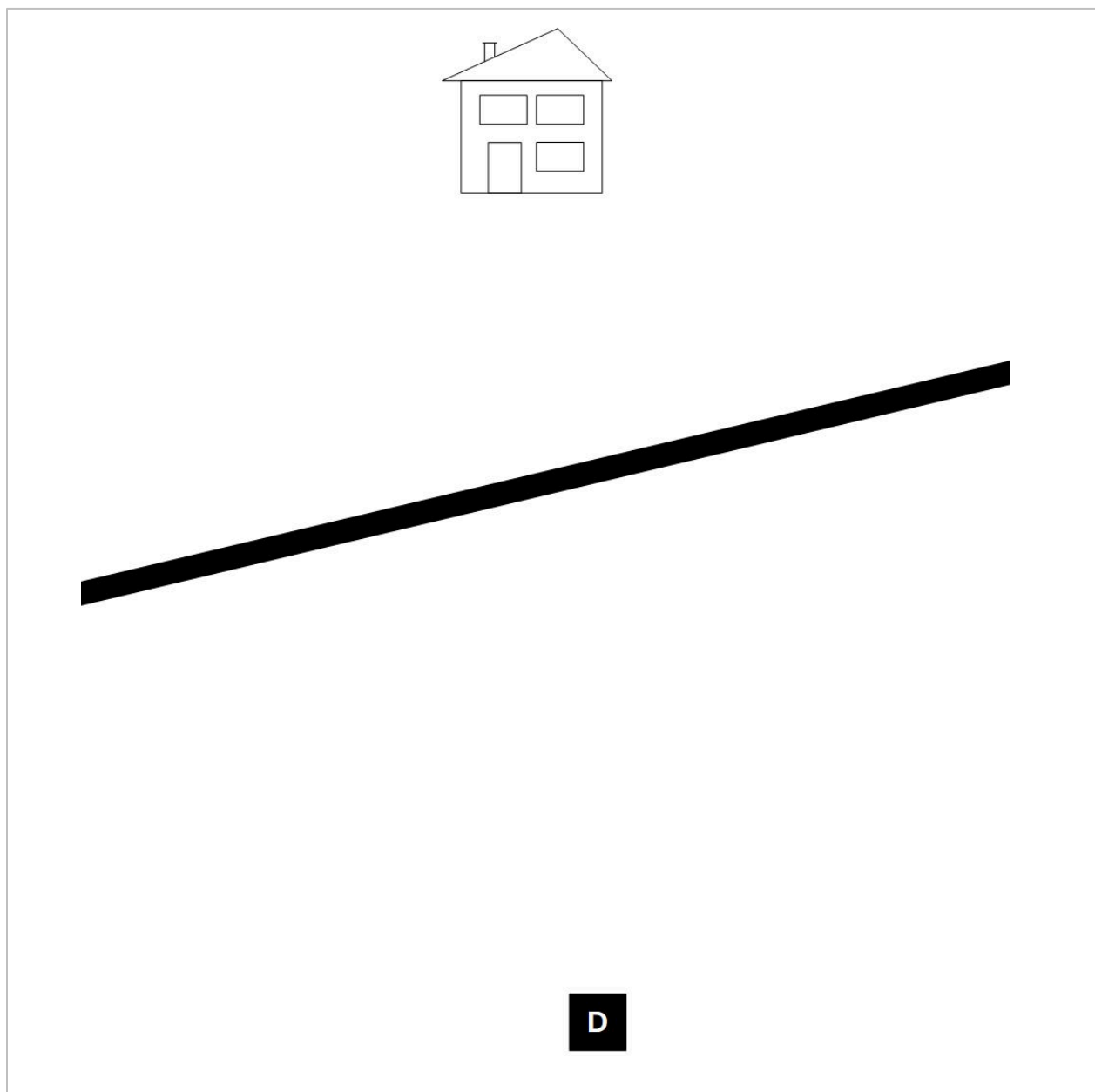
Objectif : Tracer une ligne en tenant compte d'un code existant.





Défis Ozobot

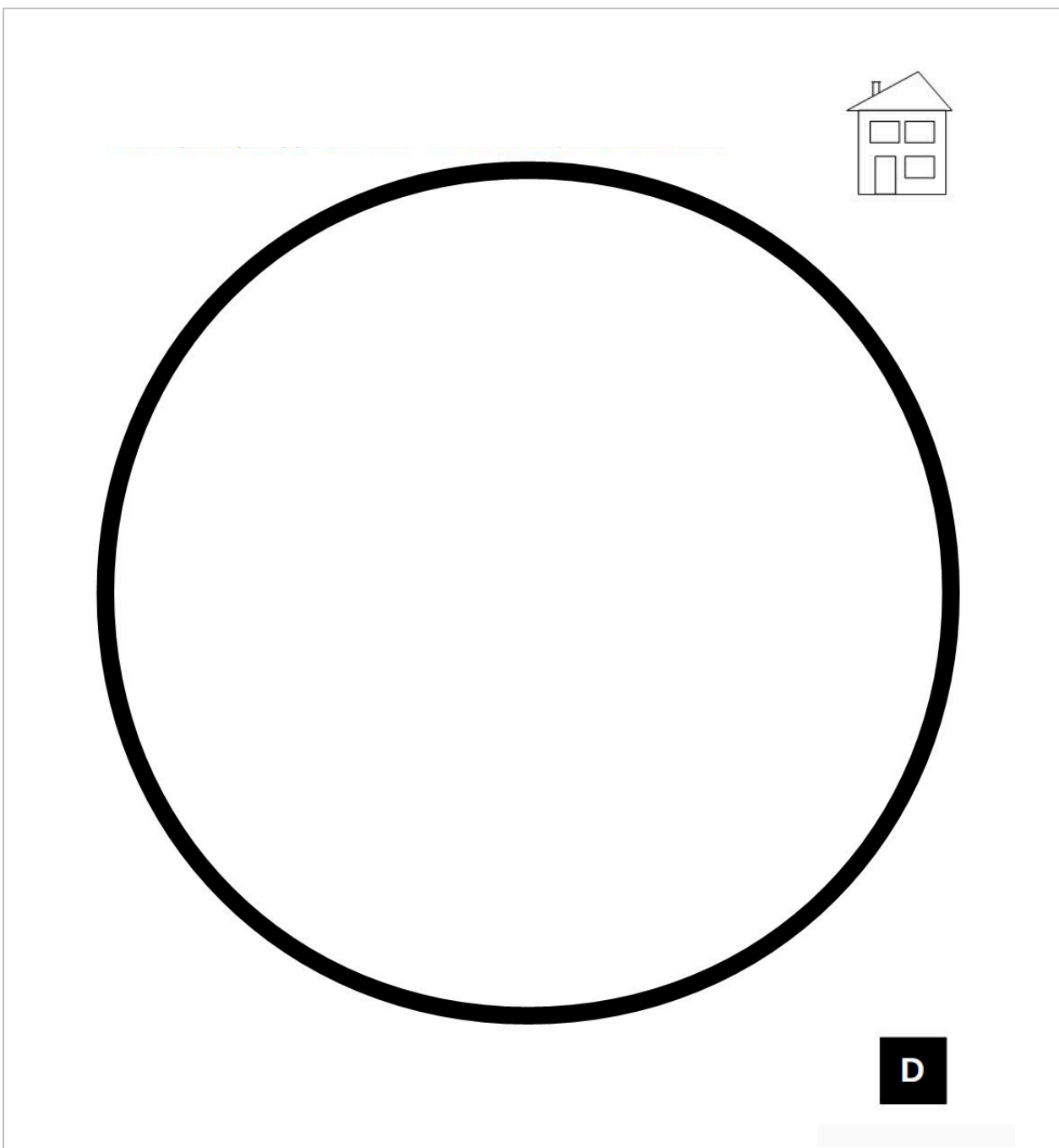
Ozobot part toujours du point D et va à l'école. Trace le chemin que tu veux et place des codes couleurs si besoin.





Défis Ozobot

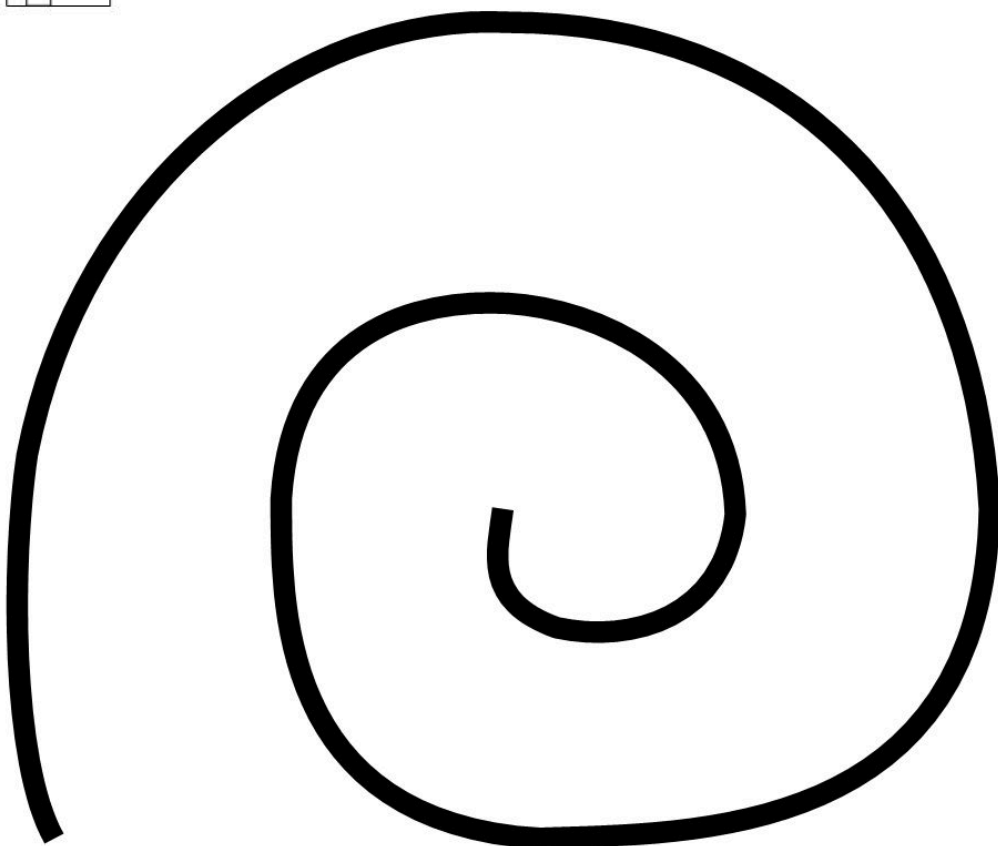
Dans cette image, trouve et trace le plus court chemin pour emmener Ozobot du point D à l'école, en passant par le rond. Rajoute des codes au bon endroit





Défis Ozobot

Dans cette image, trouve et trace le plus court chemin pour emmener Ozobot du point D à l'école, en passant par la spirale. Rajoute des codes au bon endroit

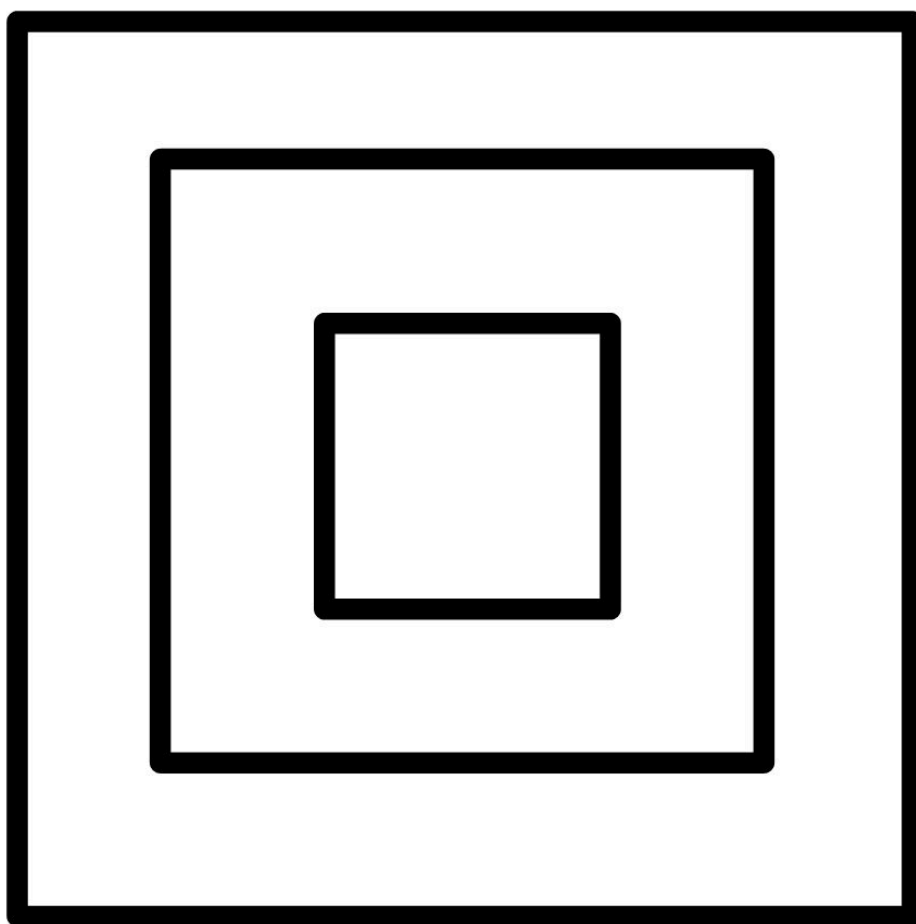


D



Défis Ozobot

Dans cette image, trouve et trace le plus chemin pour emmener Ozobot du point D à l'école, en passant au moins par un carré. Rajoute des codes au bon endroit

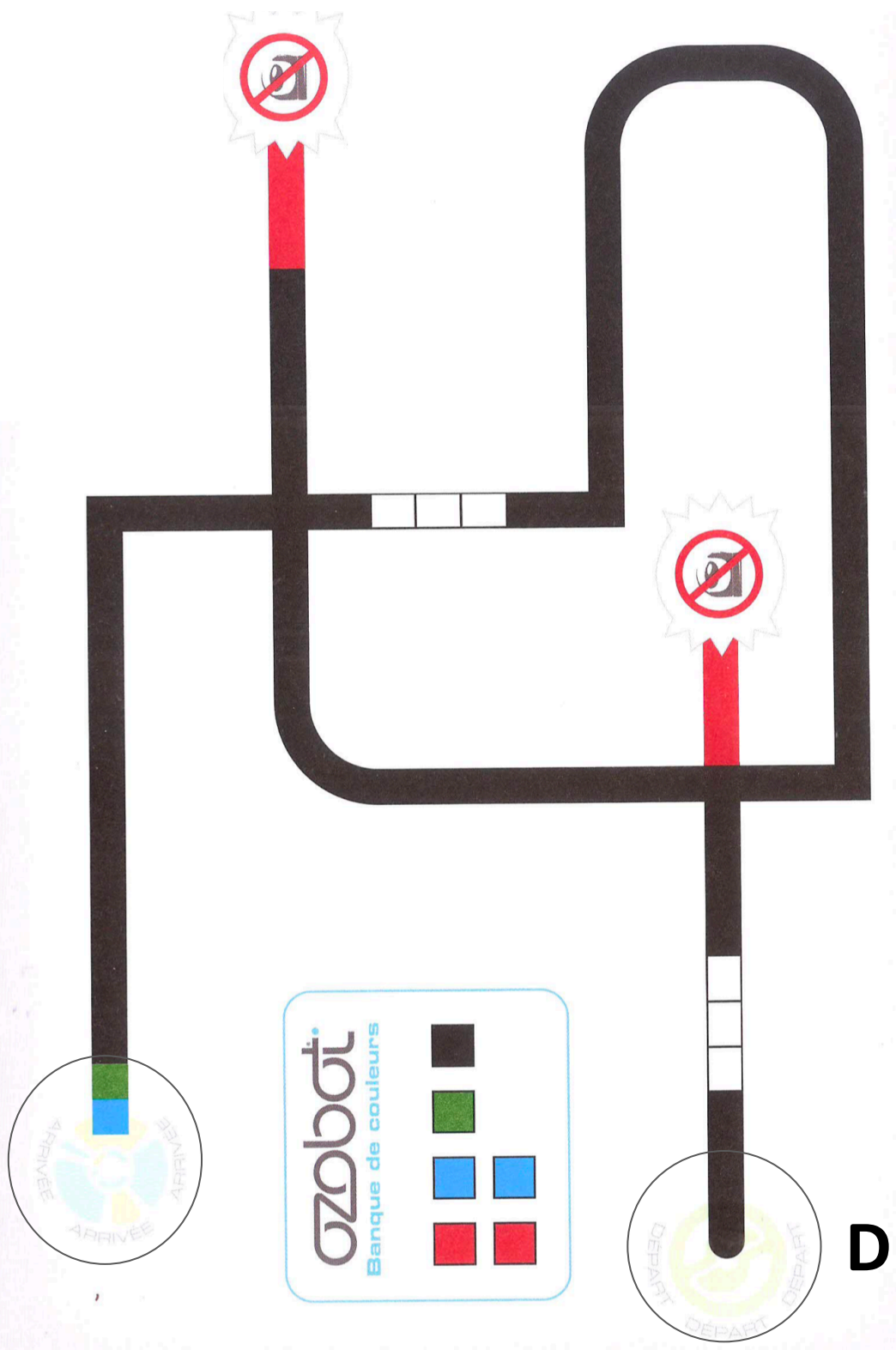


D



Défis Ozobot

Utilise chaque couleur 1 fois pour remplir les deux espaces de code et éviter les zones de danger

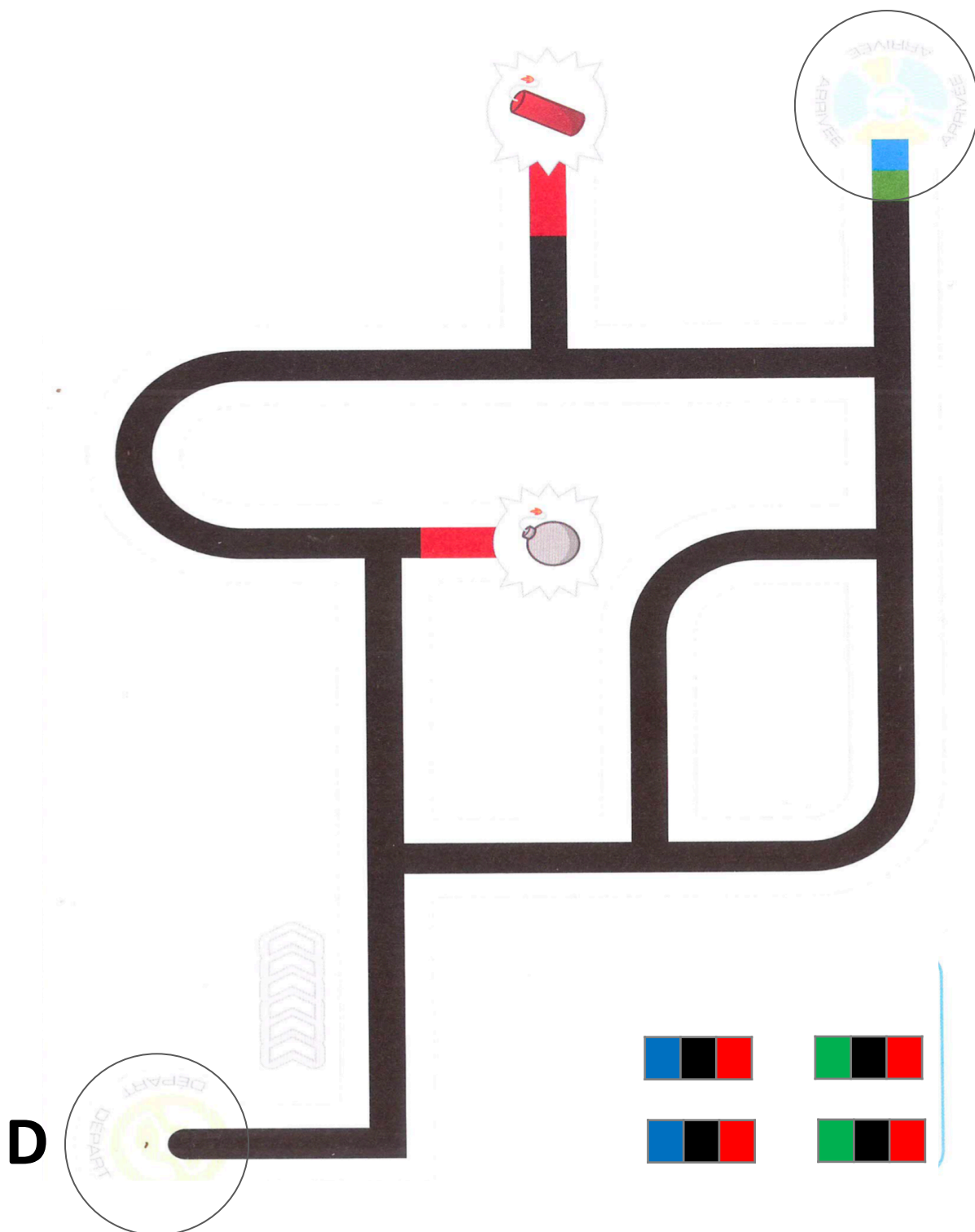


D



Défis Ozobot

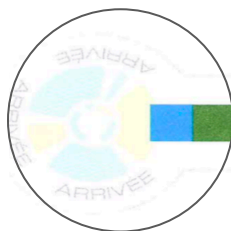
Découpe les vignettes de codes et place les correctement pour guider Ozobot jusqu'à l'arrivée





Les codes pour sauter permettent à Ozobot de faire un peu de hors piste ! Choisis la vignette avec le bon code de saut pour aider Ozobot à gagner la ligne d'arrivée

Choisis
1 seul code



Placer le code ici

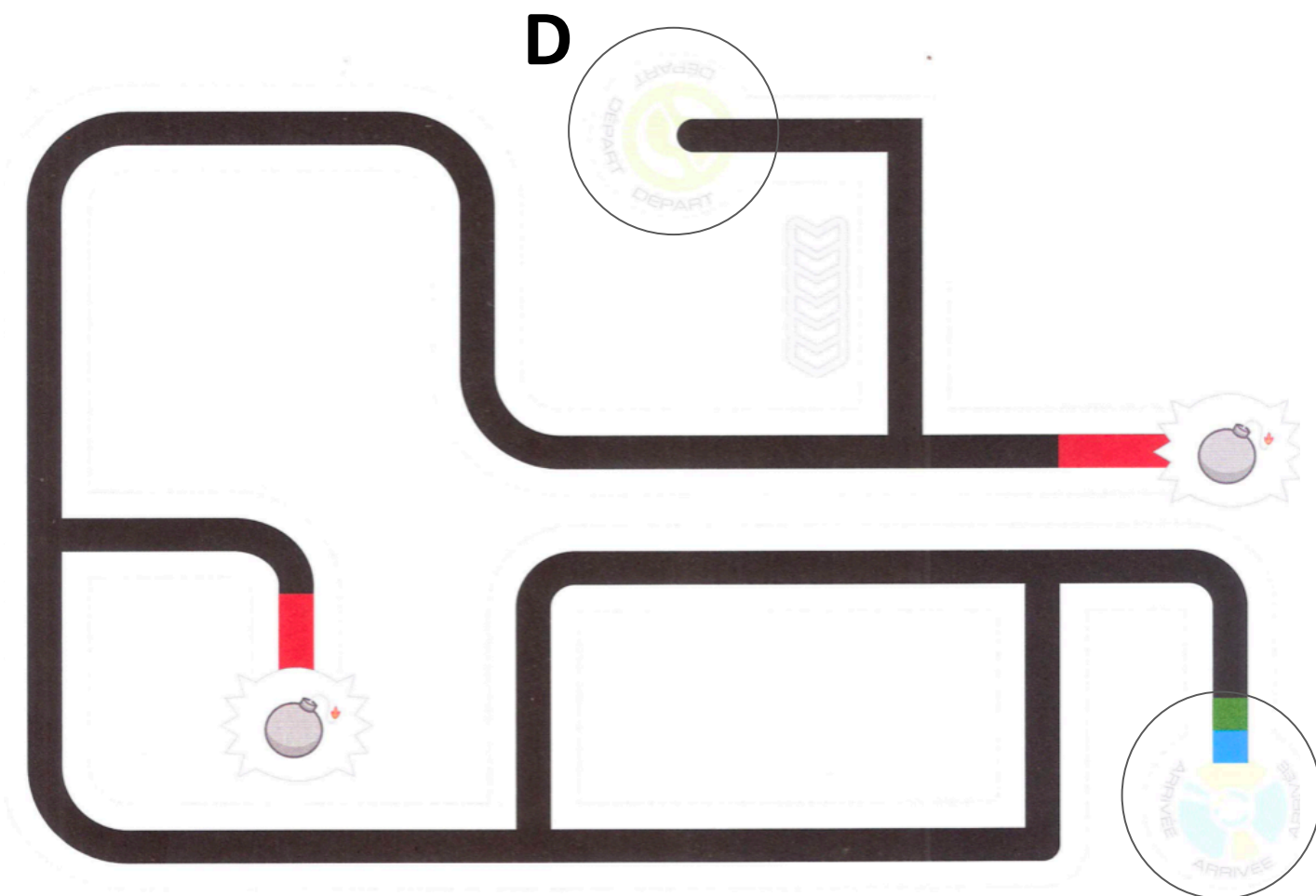


D



Défis Ozobot

Utilise chaque code une seule fois pour amener Ozobot en toute sécurité jusqu'à la fin



Tout droit



A droite



Tout droit

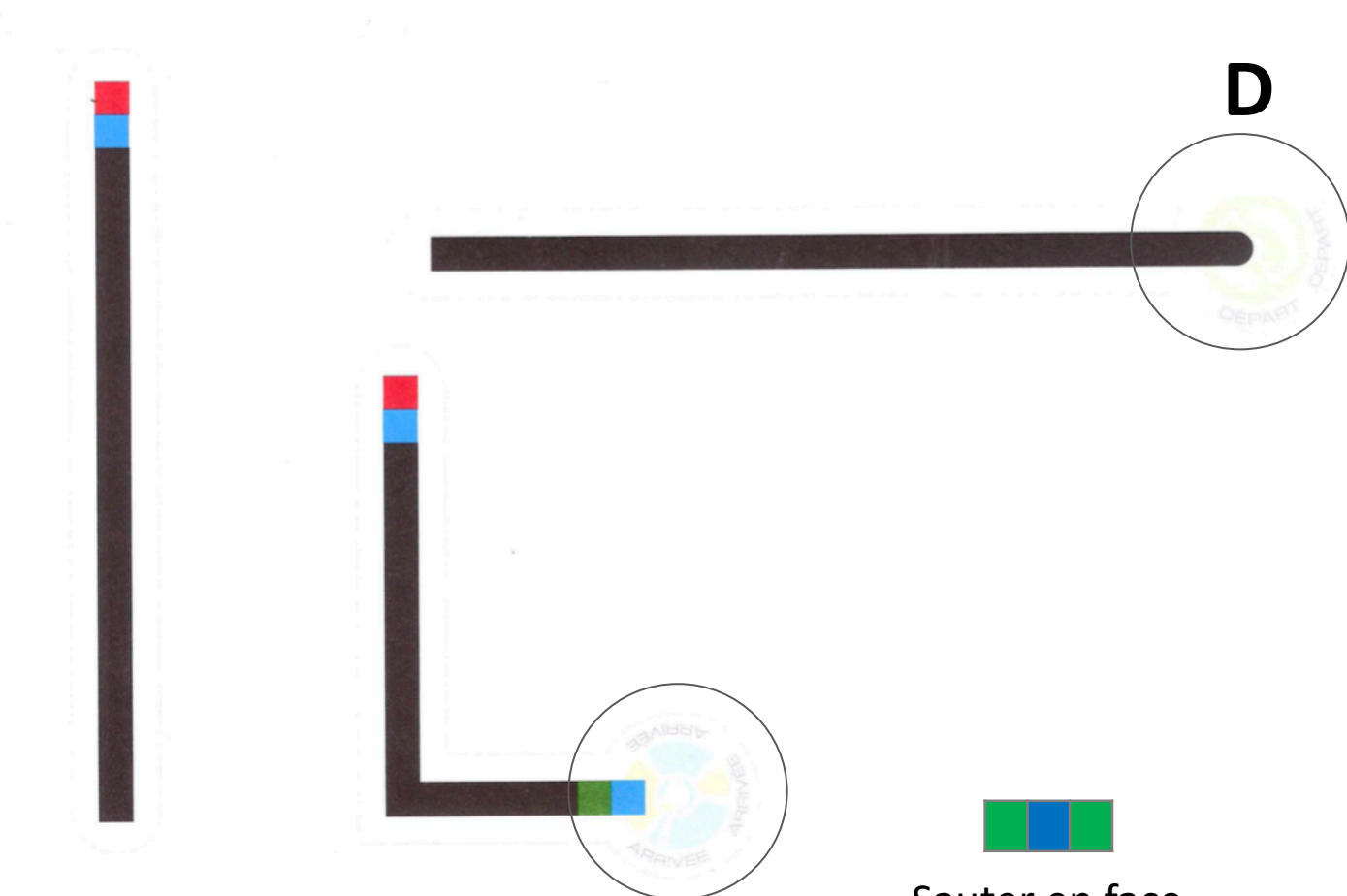


A gauche



Défis Ozobot

Utilise maintenant 2 codes saut pour aider Ozobot à trouver la ligne d'arrivée



Sauter en face



Sauter à droite



Sauter à gauche



Aide Ozobot à accéder à l'arrivée en toute sécurité, en utilisant uniquement les 3 codes de la boîte à codes-clé



Sauter à droite



Demi-tour

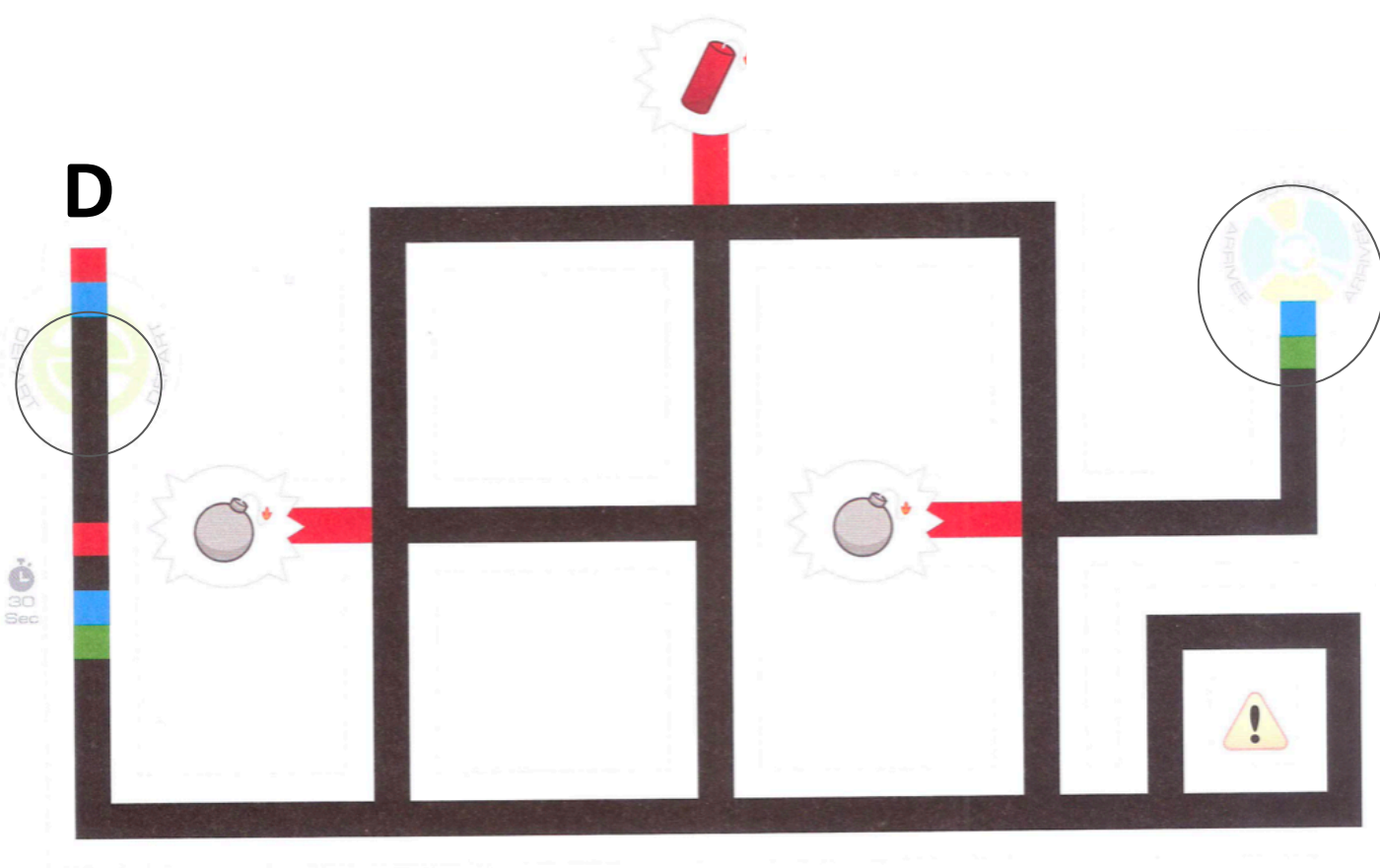


?



Défis Ozobot

Joue contre la montre : tu as 30 sec pour utiliser les 3 codes clés une fois et trouver l'arrivée avant que le temps ne soit écoulé



A gauche



Tout droit

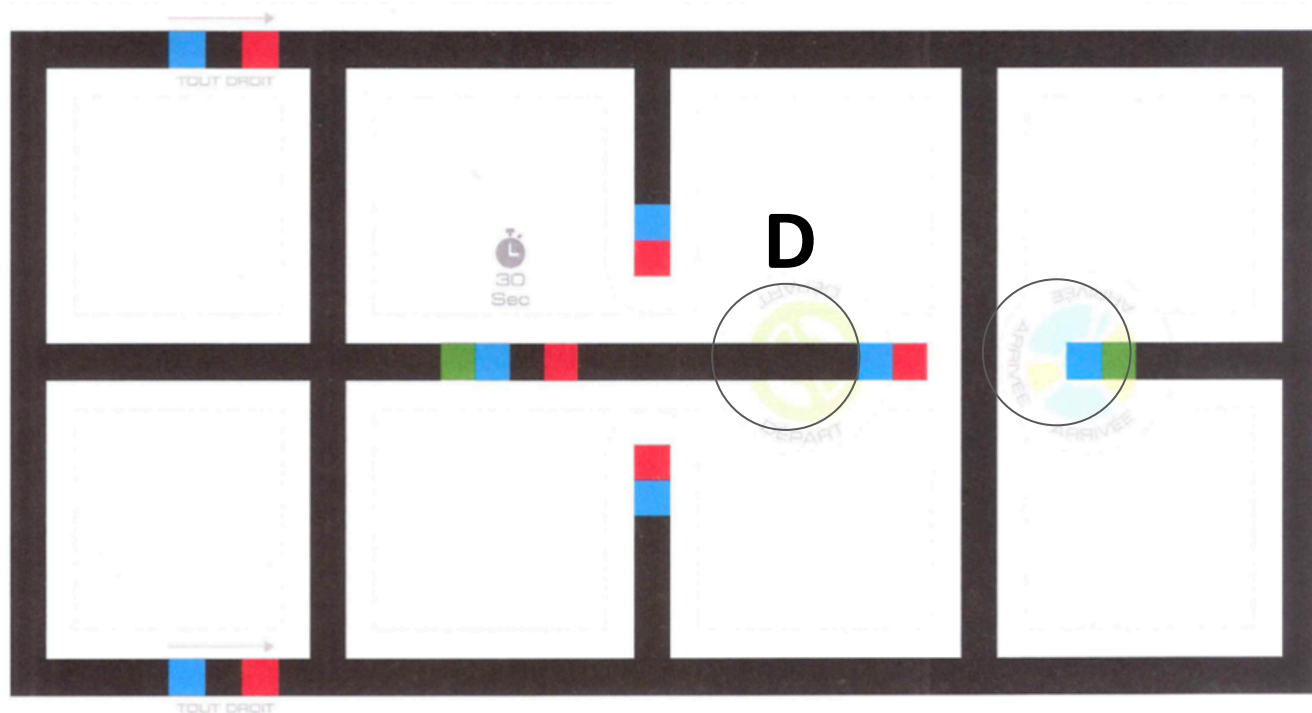


A droite



Défis Ozobot

La matrice : tu as à nouveau 30 sec pour utiliser les 3 codes clés une fois et trouver l'arrivée avant qu'il ne soit trop tard



A gauche



Tout droit



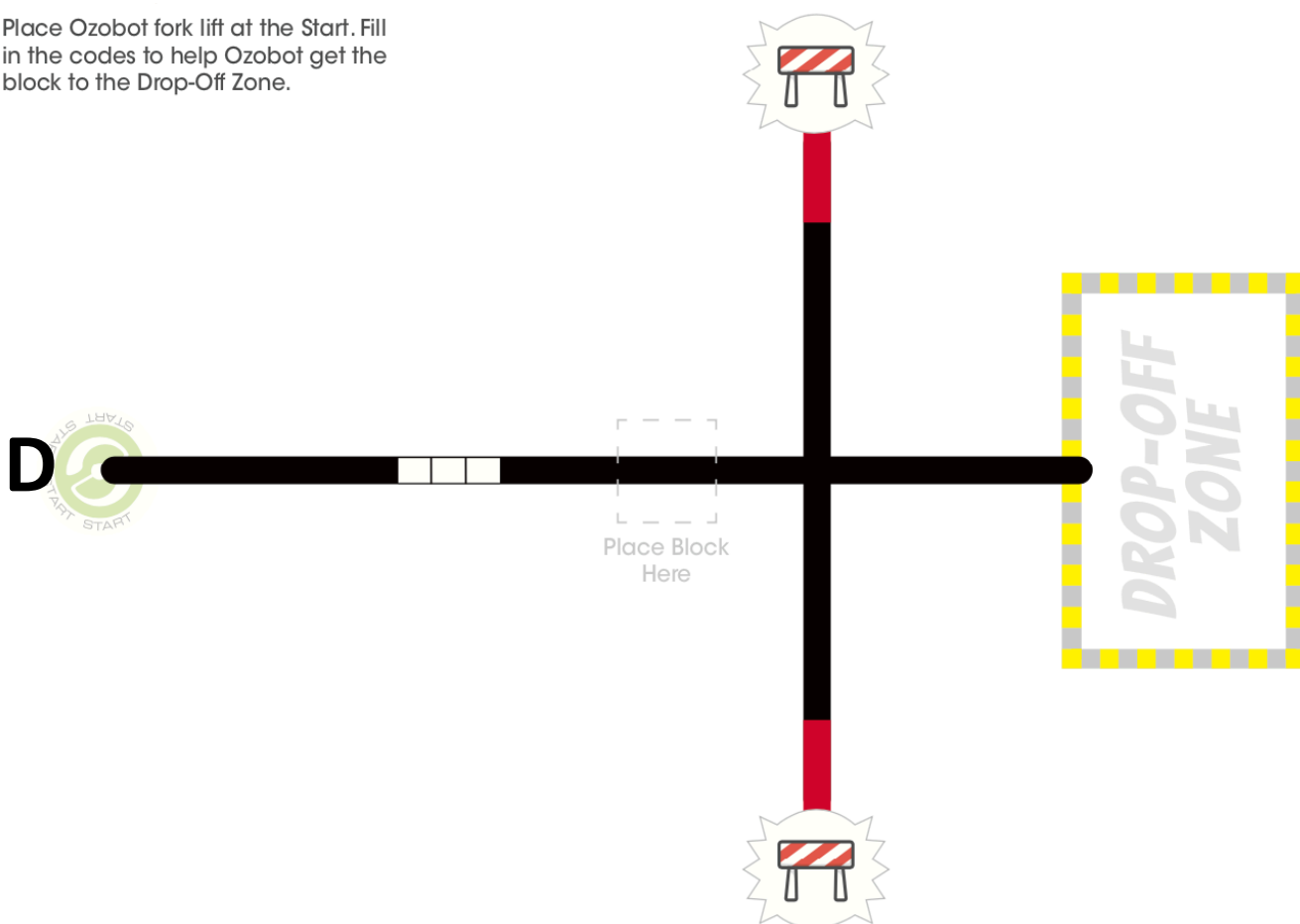
A droite



Défis Ozobot

Place maintenant un bloc de Lego sur la case grise en pointillé. Lance ensuite Ozobot sur la rampe de départ et dirige-le à l'aide des Ozocodes pour qu'il emmène le bloc jusqu'à la zone de débarquement

Place Ozobot fork lift at the Start. Fill in the codes to help Ozobot get the block to the Drop-Off Zone.

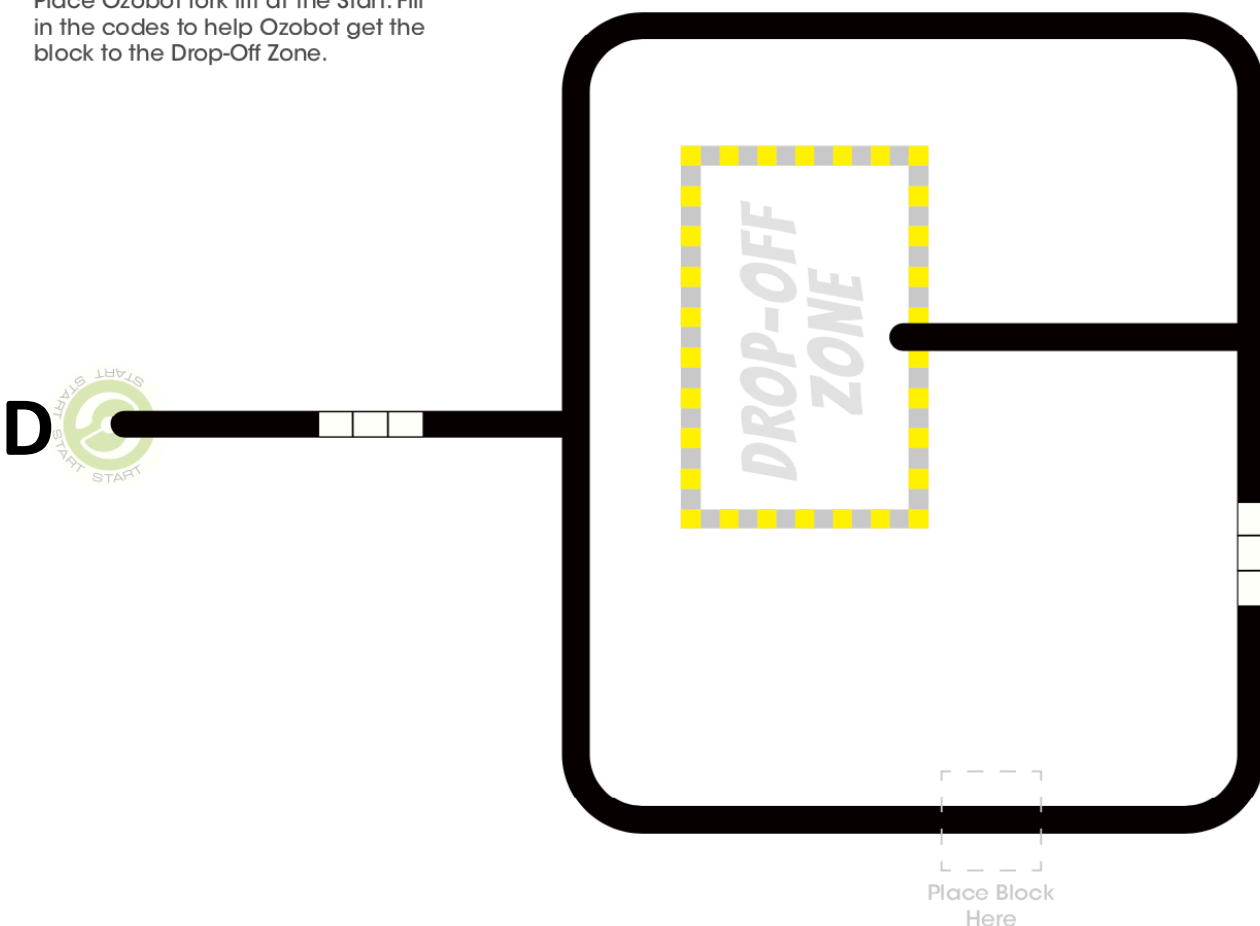




Défis Ozobot

Place un bloc de Lego sur la case grise en pointillé. Lance ensuite Ozobot sur la rampe de départ et dirige-le pour qu'il emmène le bloc jusqu'à la zone de débarquement

Place Ozobot fork lift at the Start. Fill in the codes to help Ozobot get the block to the Drop-Off Zone.





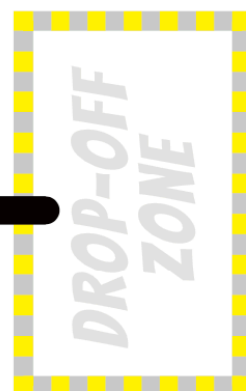
Défis Ozobot

Place un bloc de Lego sur la case grise en pointillé. Lance ensuite Ozobot sur la rampe de départ et dirige-le pour qu'il emmène le bloc jusqu'à la zone de débarquement

Place Ozobot fork lift at the Start. Fill in the codes to help Ozobot get the block to the Drop-Off Zone.



D

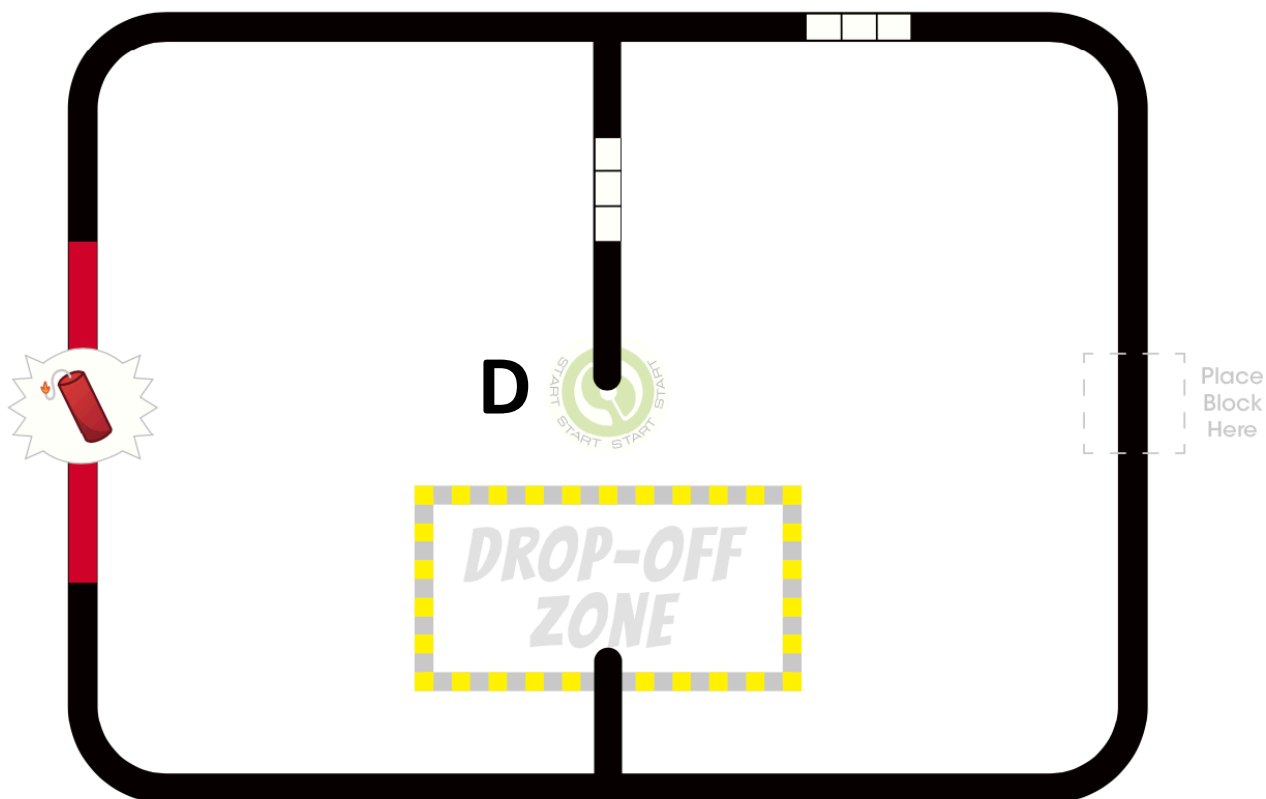




Défis Ozobot

Place un bloc de Lego sur la case grise en pointillé. Lance ensuite Ozobot sur la rampe de départ et dirige-le pour qu'il emmène le bloc jusqu'à la zone de débarquement

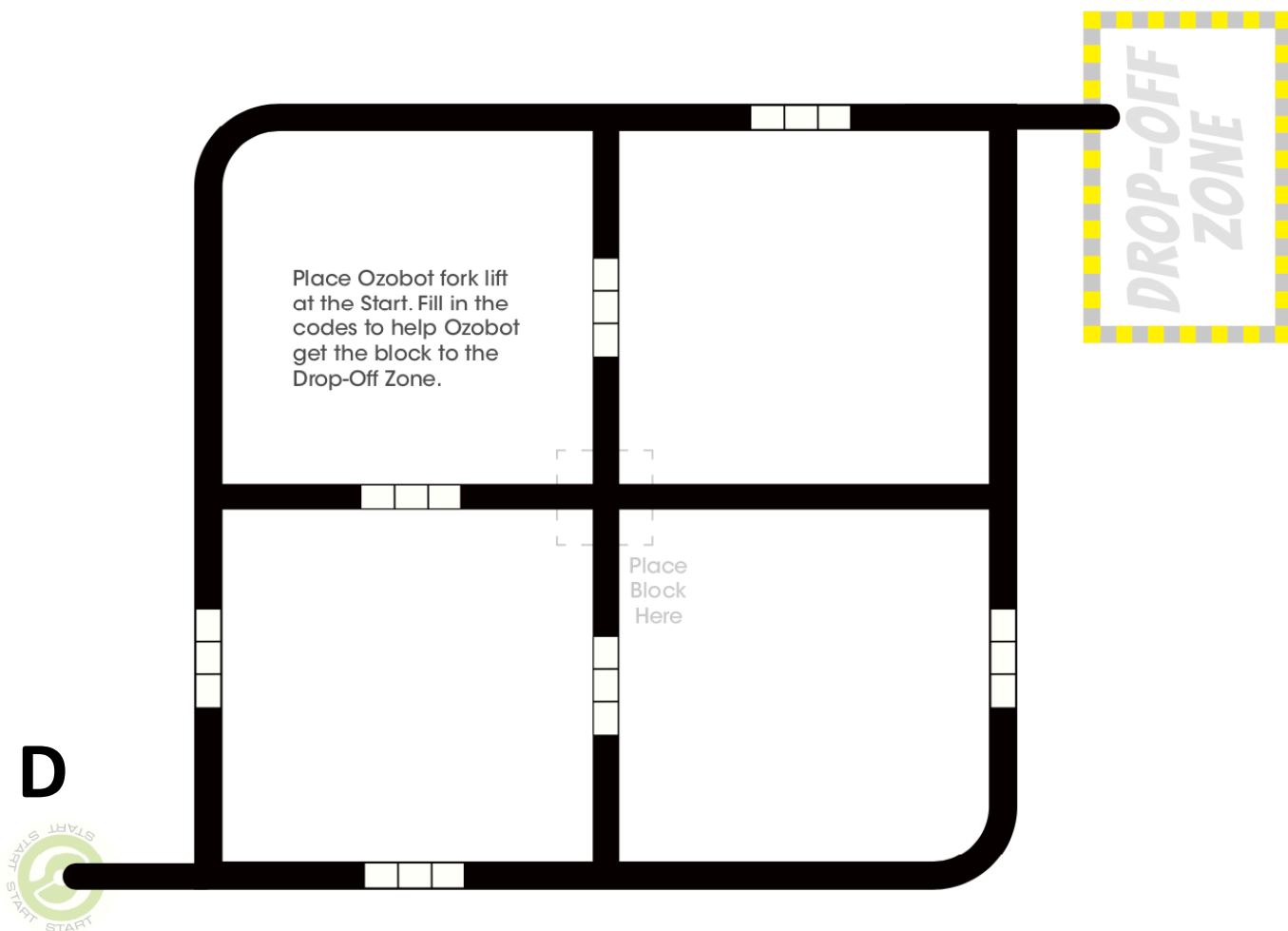
Place Ozobot fork lift at the Start. Fill in the codes to help Ozobot get the block to the Drop-Off Zone.





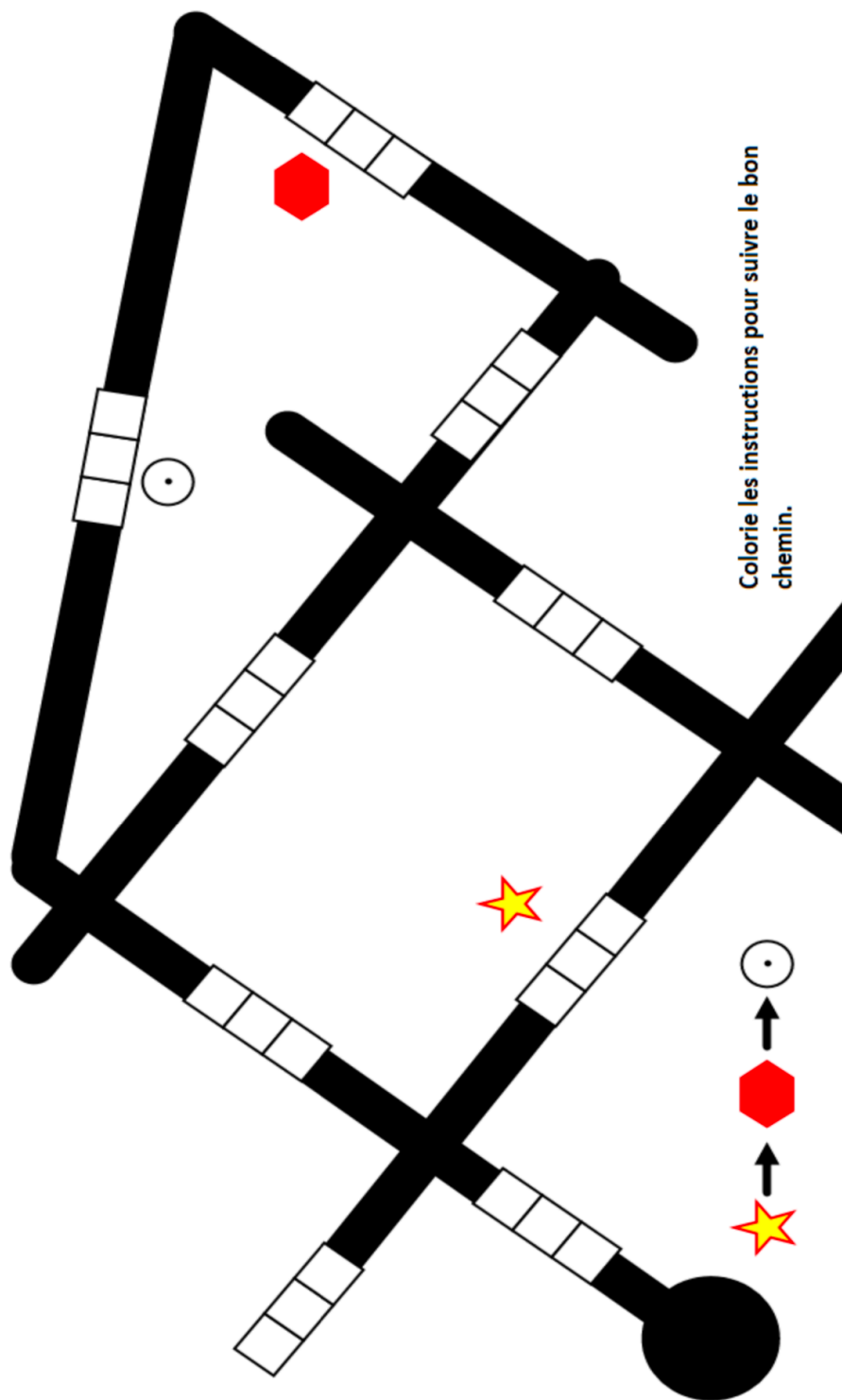
Défis Ozobot

Place un bloc de Lego sur la case grise en pointillé. Lance ensuite Ozobot sur la rampe de départ et dirige-le pour qu'il emmène le bloc jusqu'à la zone de débarquement





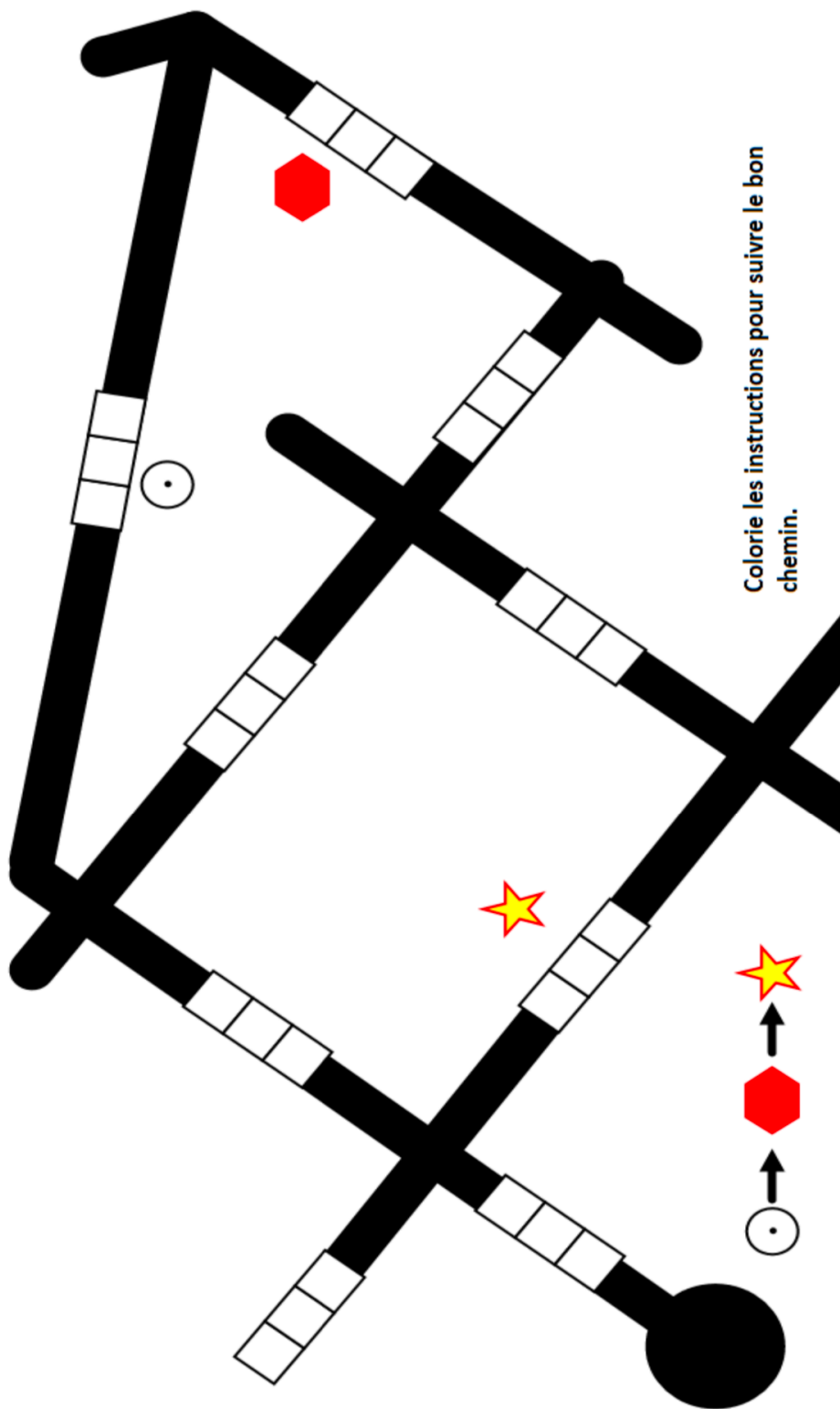
Défis Ozobot



Colorie les instructions pour suivre le bon chemin.



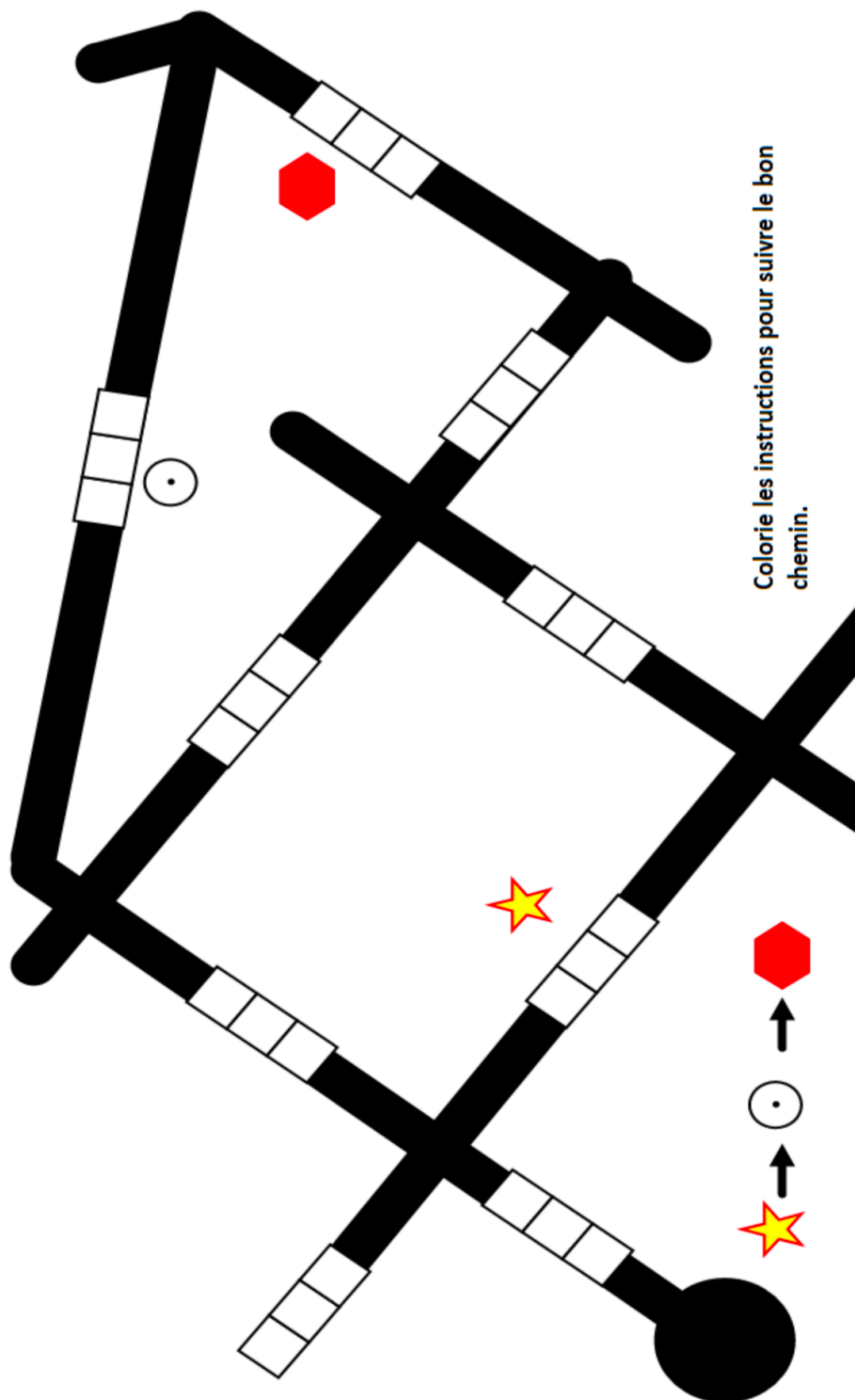
Défis Ozobot



Colorie les instructions pour suivre le bon chemin.

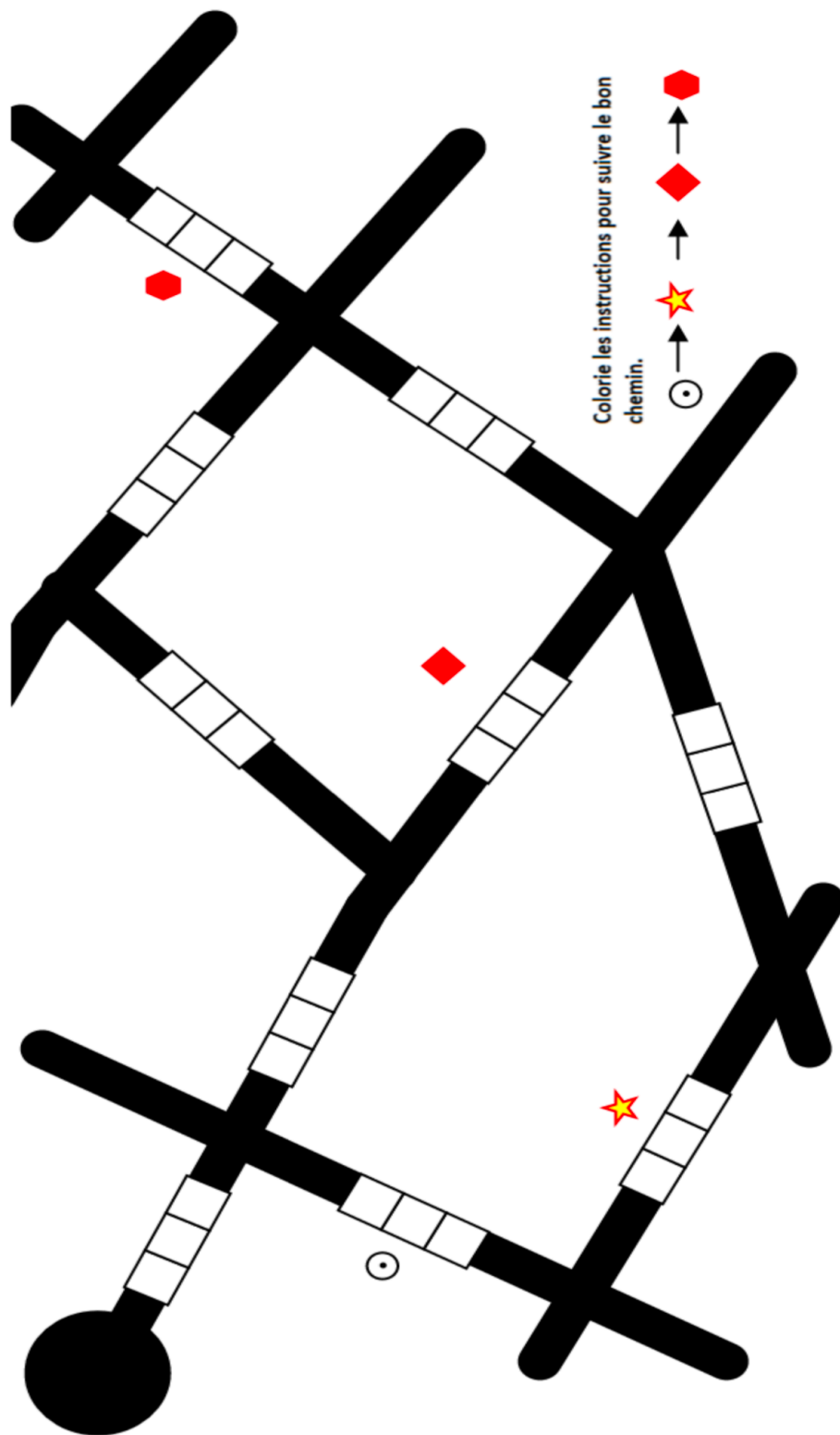


Défis Ozobot



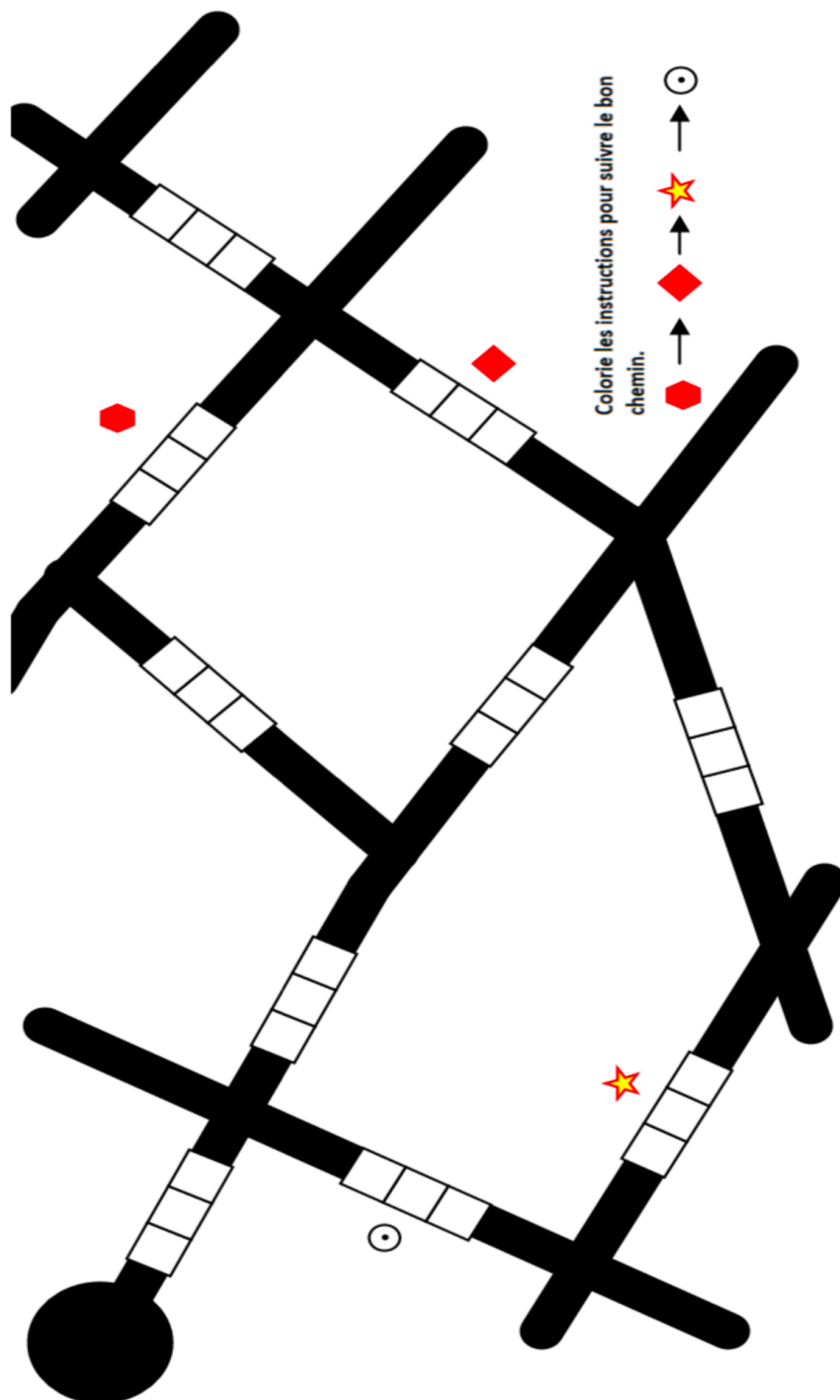


Défis Ozobot



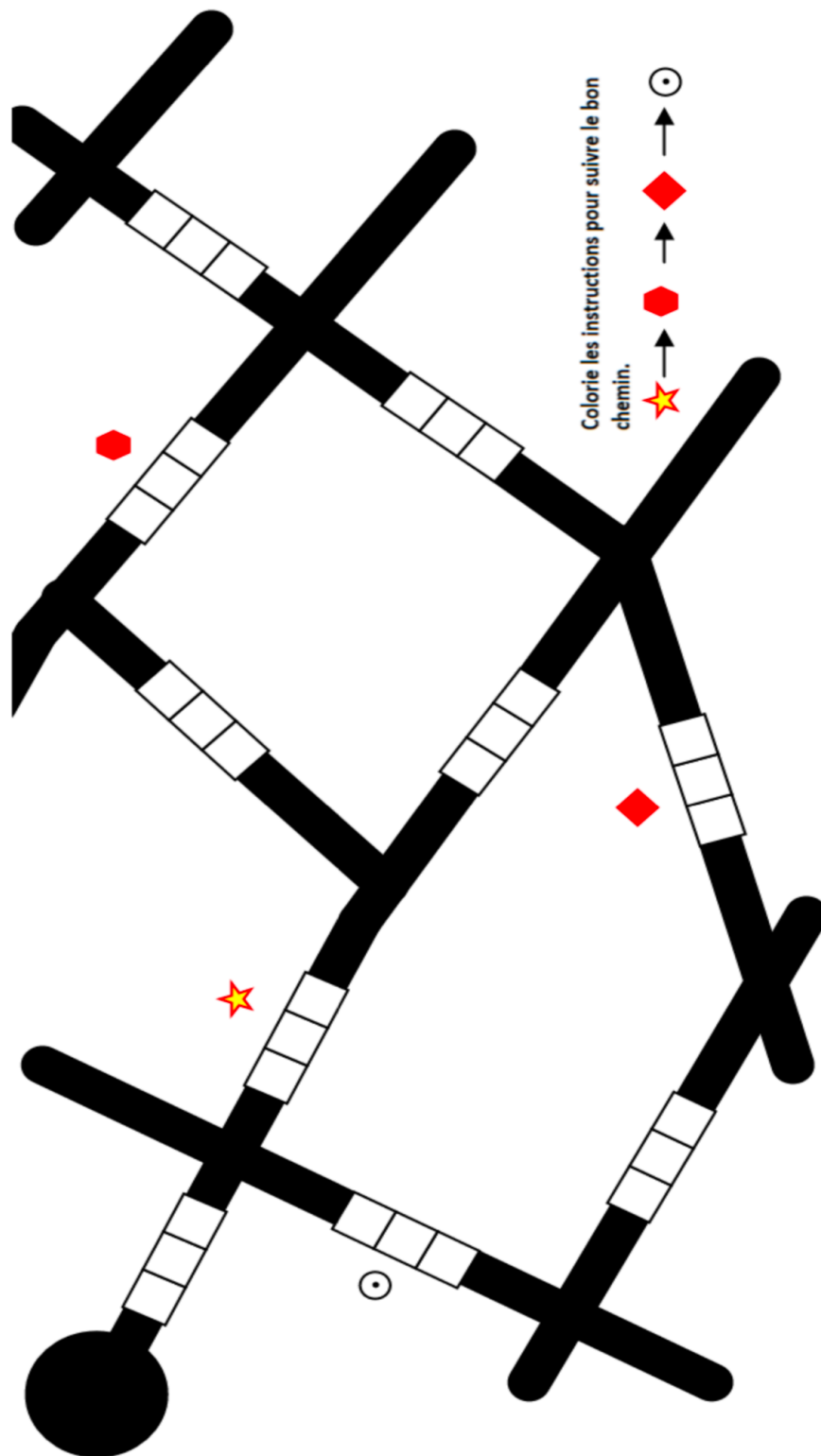


Défis Ozobot





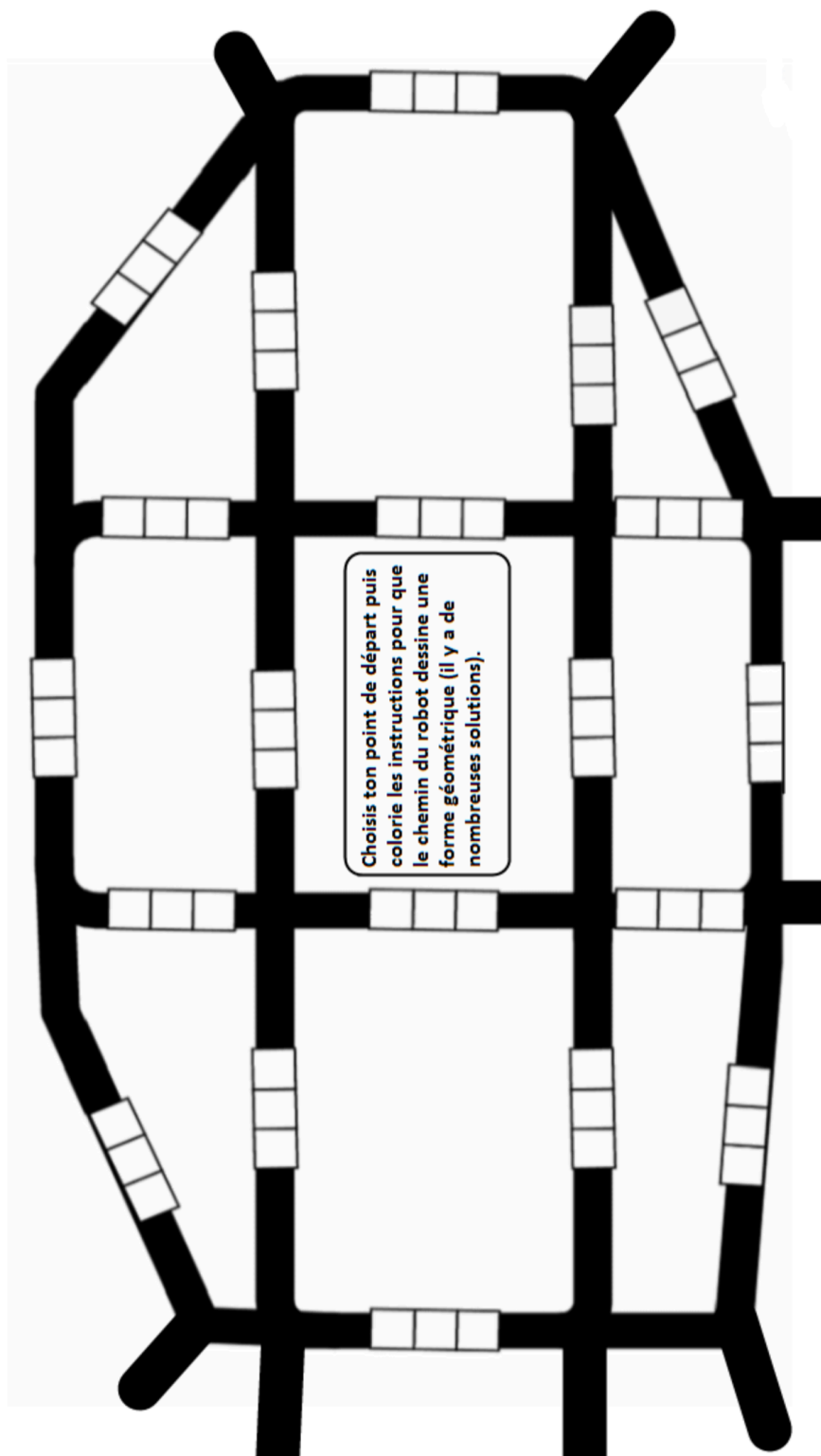
Défis Ozobot



Colorie les instructions pour suivre le bon chemin.



Défis Ozobot

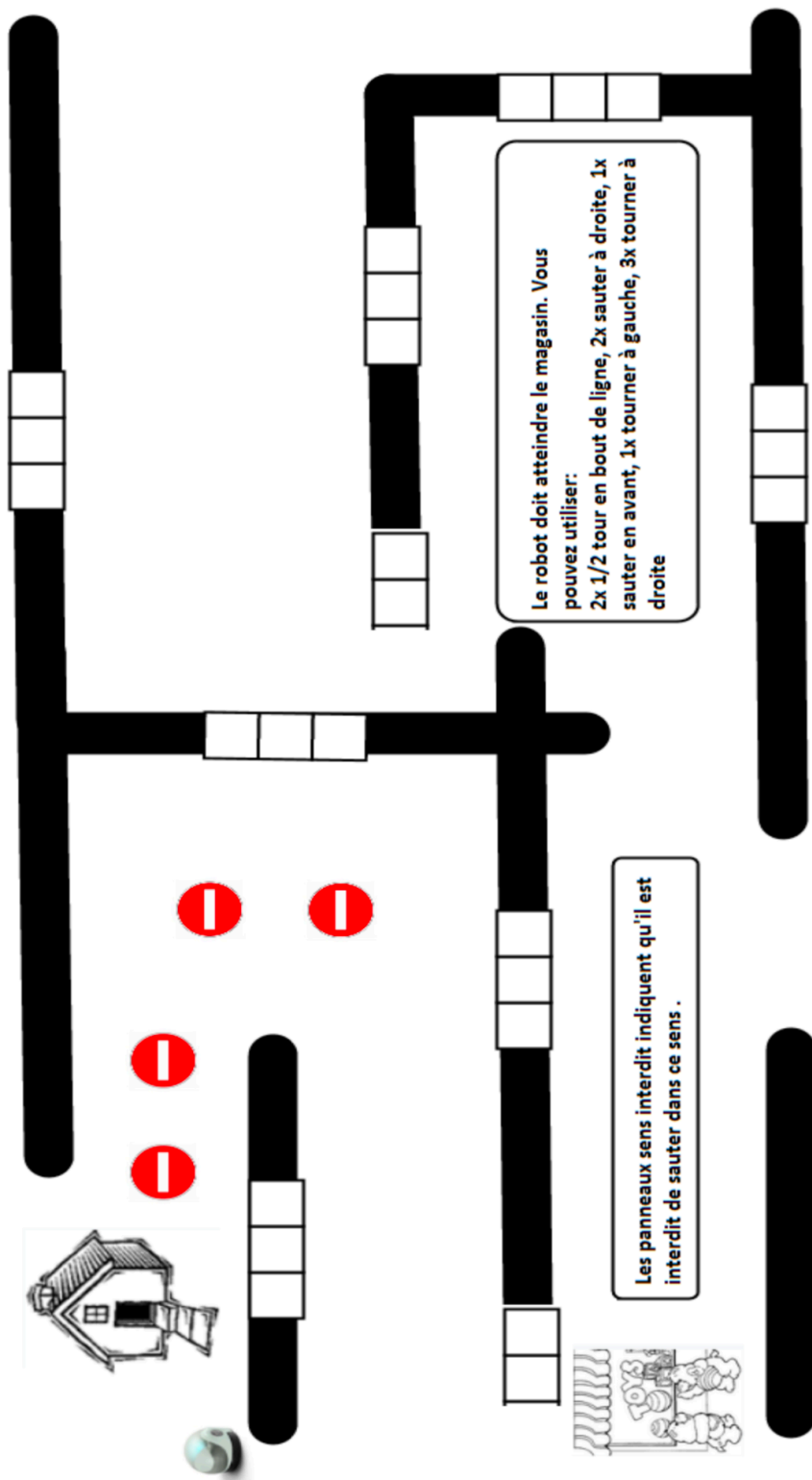






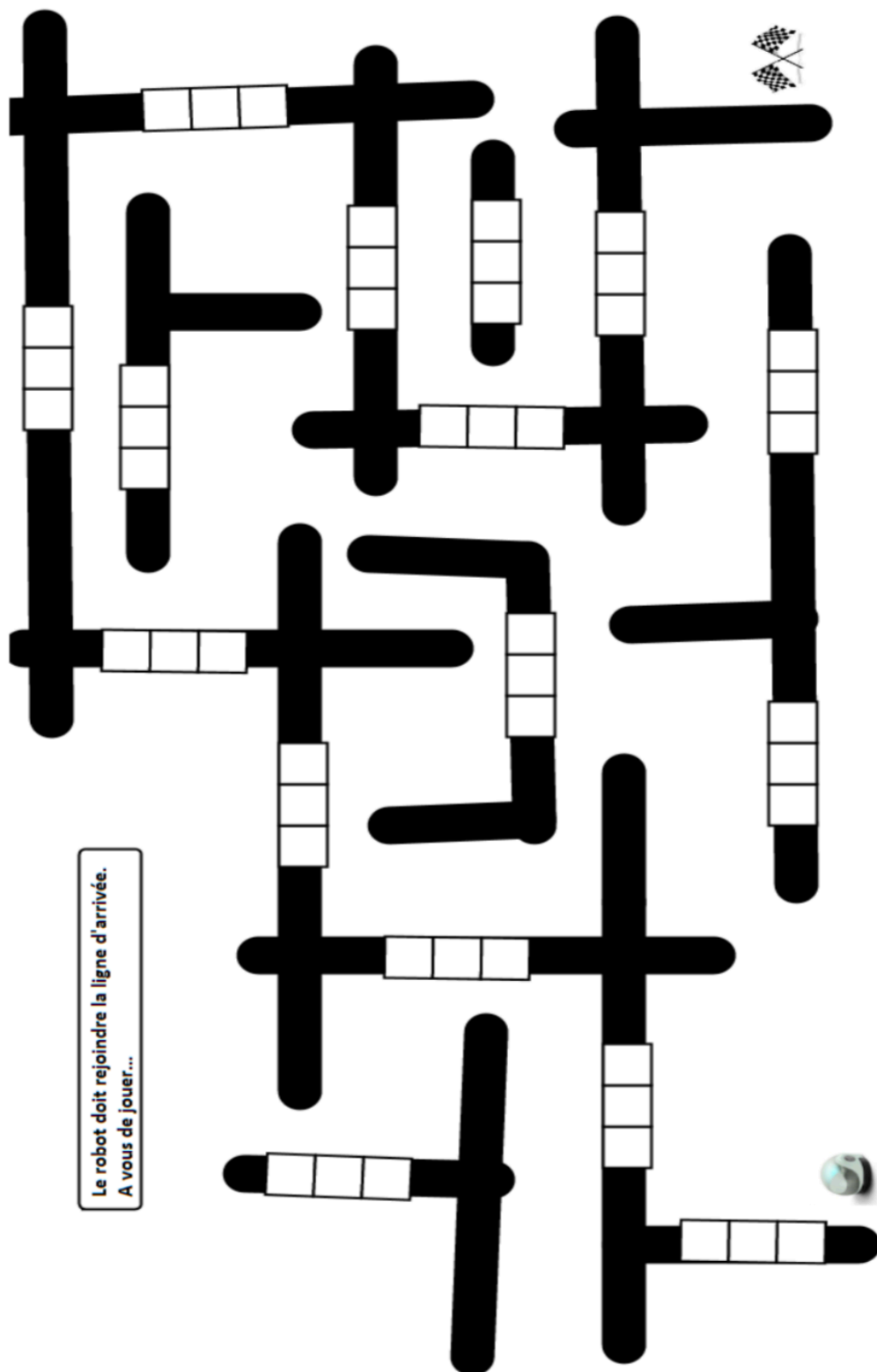


Défis Ozobot





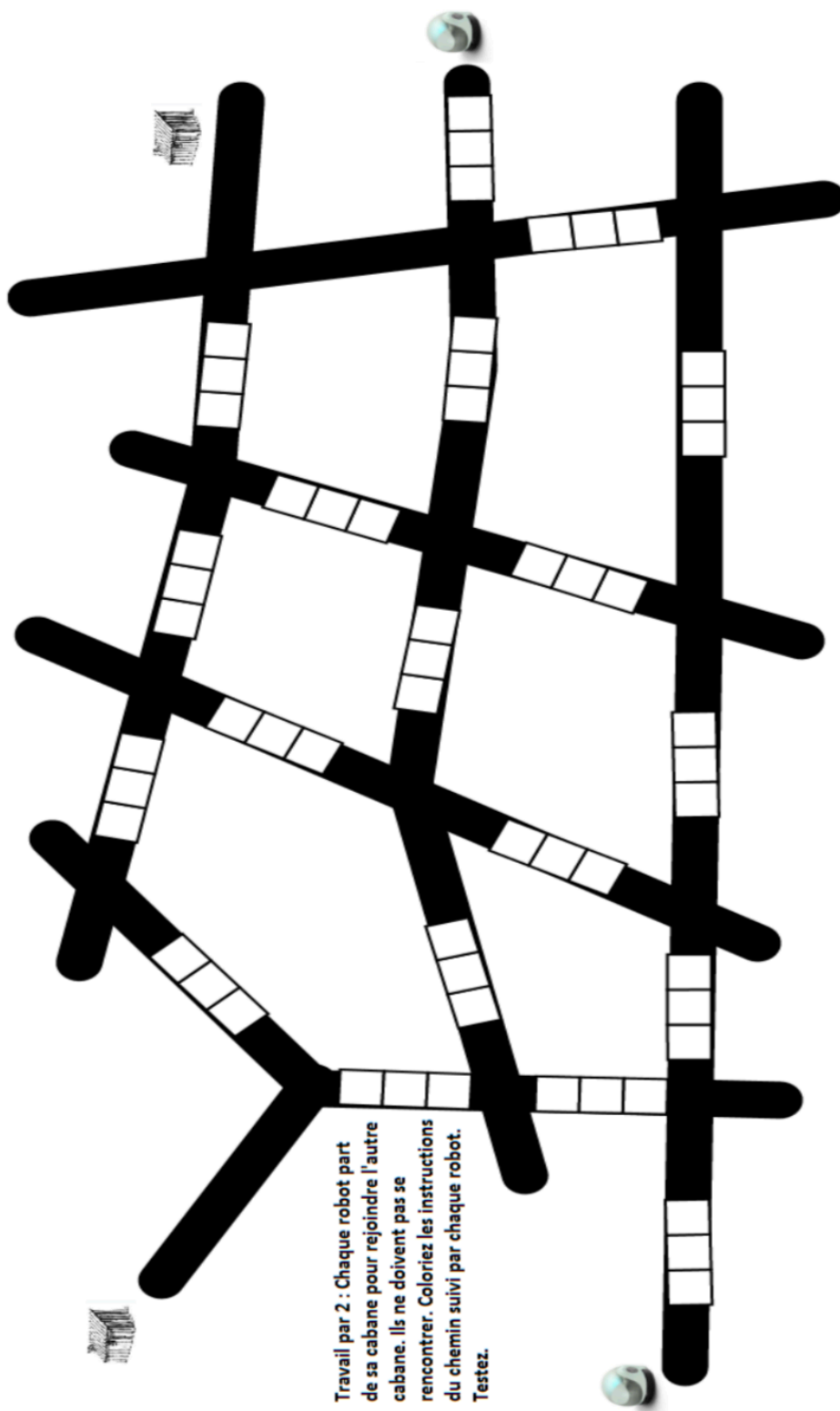
Défis Ozobot



Le robot doit rejoindre la ligne d'arrivée.
A vous de jouer...



Défis Ozobot



Travail par 2 : Chaque robot part de sa cabane pour rejoindre l'autre cabane. Ils ne doivent pas se rencontrer. Coloriez les instructions du chemin suivi par chaque robot. Testez.

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

5. Jeux collectifs et thématisés

Compétences travaillées :

- ✓ Mobiliser des capacités transverses comme la coopération, la communication, la pensée créative, la curiosité et l'esprit critique
- ✓ Mettre la pensée informatique au service d'autres compétences (graphiques, langagières, imaginaires) et/ou d'autres domaines scientifiques



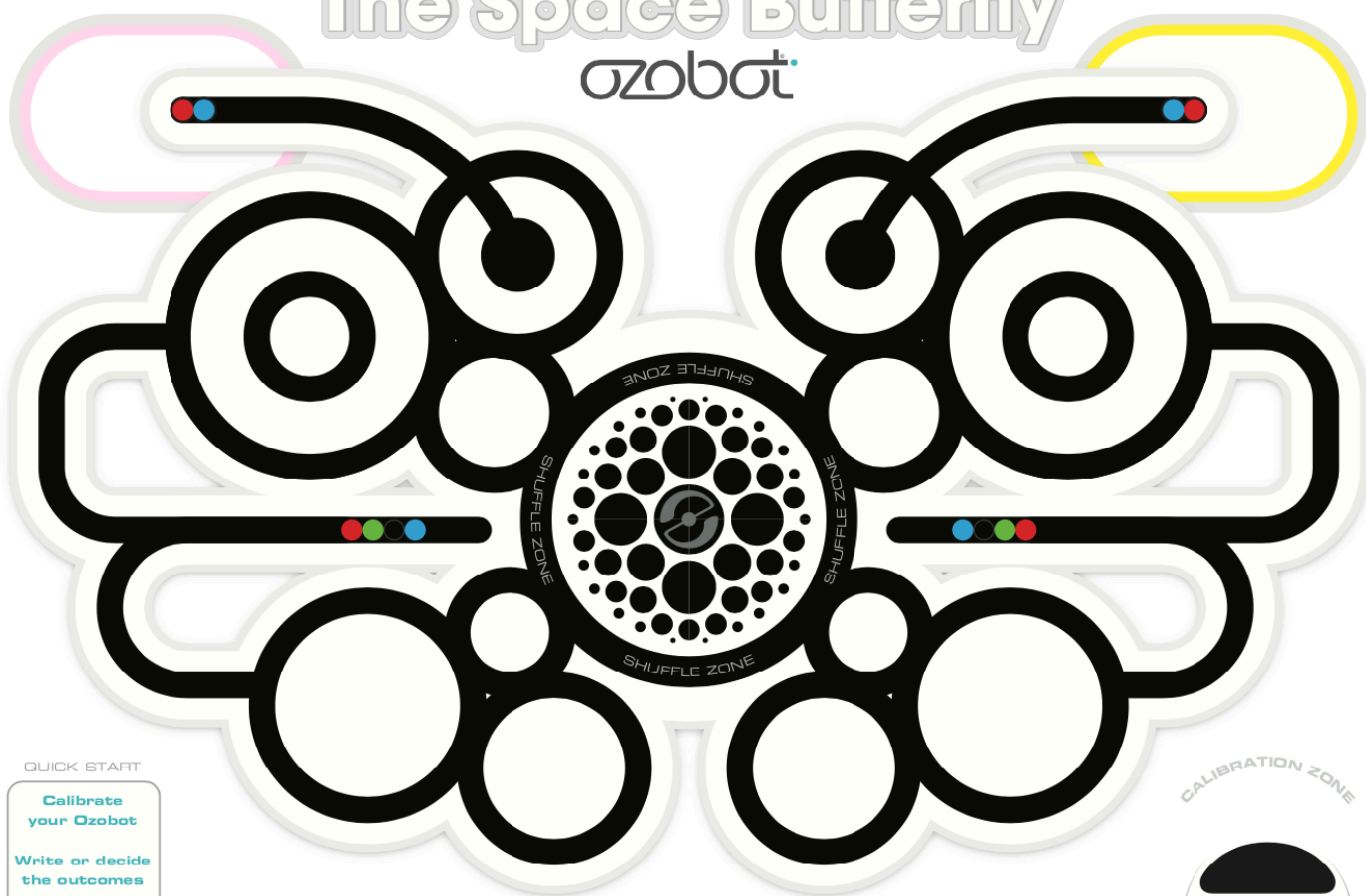
Jeu de chance (à 2 joueurs)

Notez les prénoms des joueurs dans les cases jaunes et roses. Placez Ozobot au milieu... et laissez-le décider qui est le vainqueur ! Bonne chance !!

A DUAL OUTCOME OZOBOT LUCKY MAZE

The Space Butterfly

ozobot



QUICK START

Calibrate
your Ozobot

Write or decide
the outcomes

Set Ozobot
in the center

GO!

MORE GAMES ON OZOBOT.COM

OZOBOT & GAMEZONE - COPYRIGHT © 2014 - EVOLVE, INC.

CALIBRATION ZONE

PRESS "ON"
until I flash white
CENTER ME HERE
I am ready when I
flash green

A DUAL OUTCOME OZOBOT LUCKY MAZE

The Space Butterfly

Ozobot

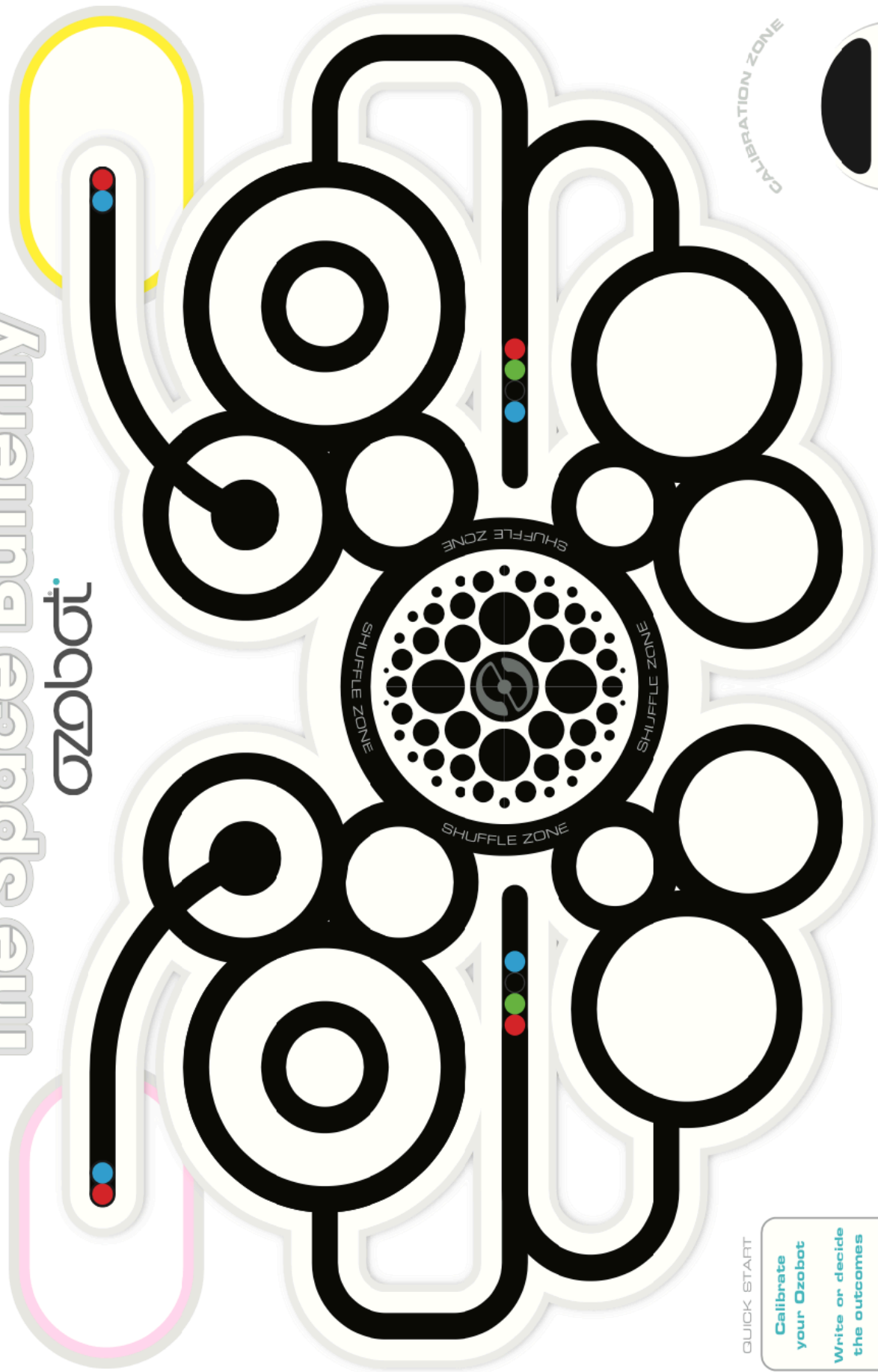
QUICK START

Calibrate
your Ozobot

Write or decide
the outcomes

Set Ozobot
in the center

GO!



CALIBRATION ZONE

PRESS "ON"
until I flash white
CENTER ME HERE
I am ready when I
flash green

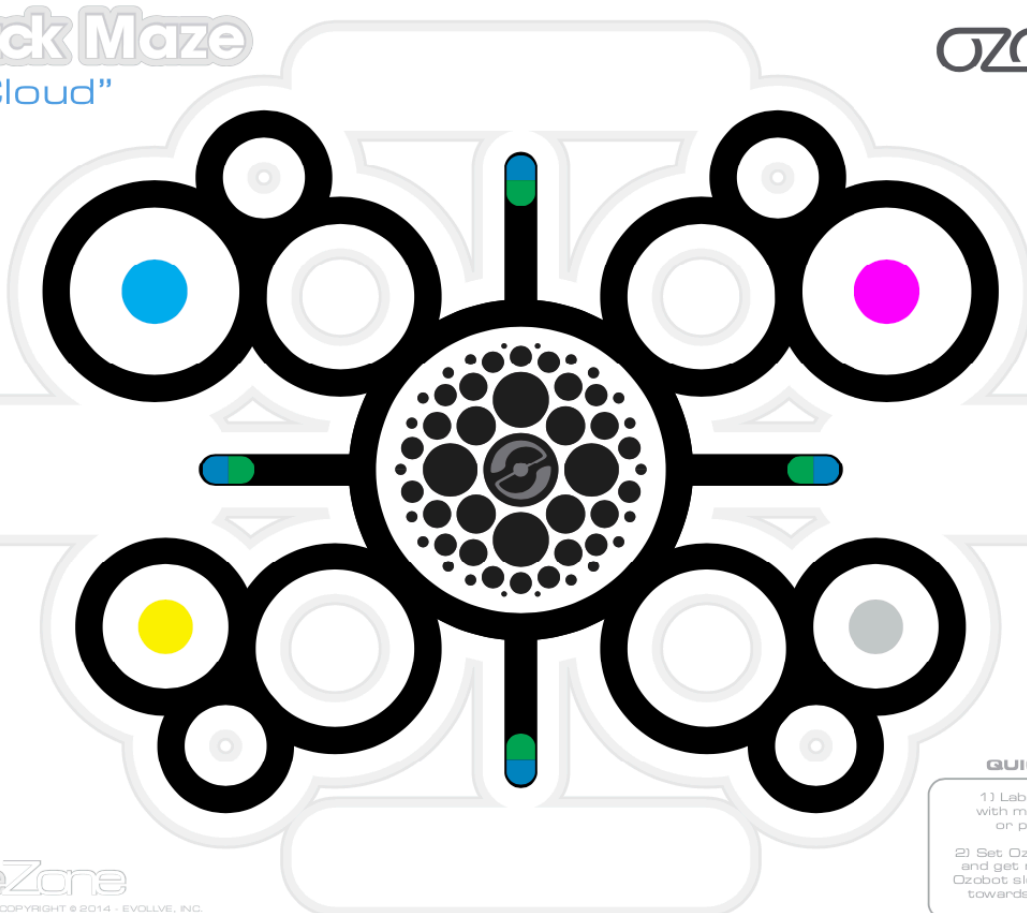


Jeu de chance (à 4 joueurs)

Notez les prénoms des joueurs dans les 4 cases grises.
Placez Ozobot au milieu... et laissez-le décider qui est le vainqueur ! Bonne chance !!

OzoLuck Maze
"The Cloud"

ozobot

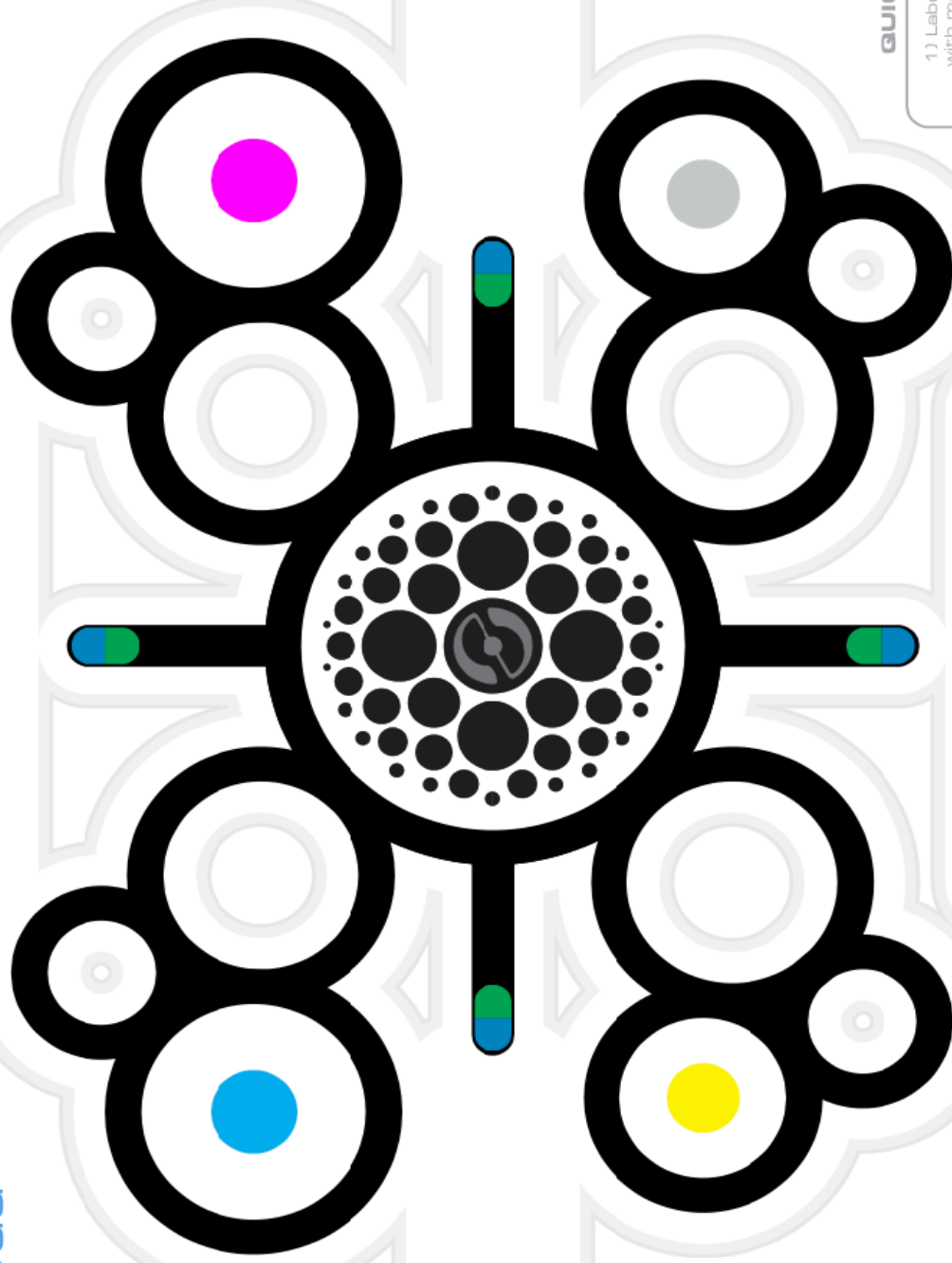


QUICK START

1) Label the four exits with meaningful stakes or player's names

2) Set Ozobot in the center, and get ready for thrills as Ozobot slowly works the way towards a final decision...

GameZone
OZOBOT & GAMEZONE - COPYRIGHT © 2014 - EVOLVE, INC.



QUICK START

- 1) Label the four exits with meaningful stakes or player's names
- 2) Set Ozobot in the center, and get ready for thrills as Ozobot slowly works the way towards a final decision...

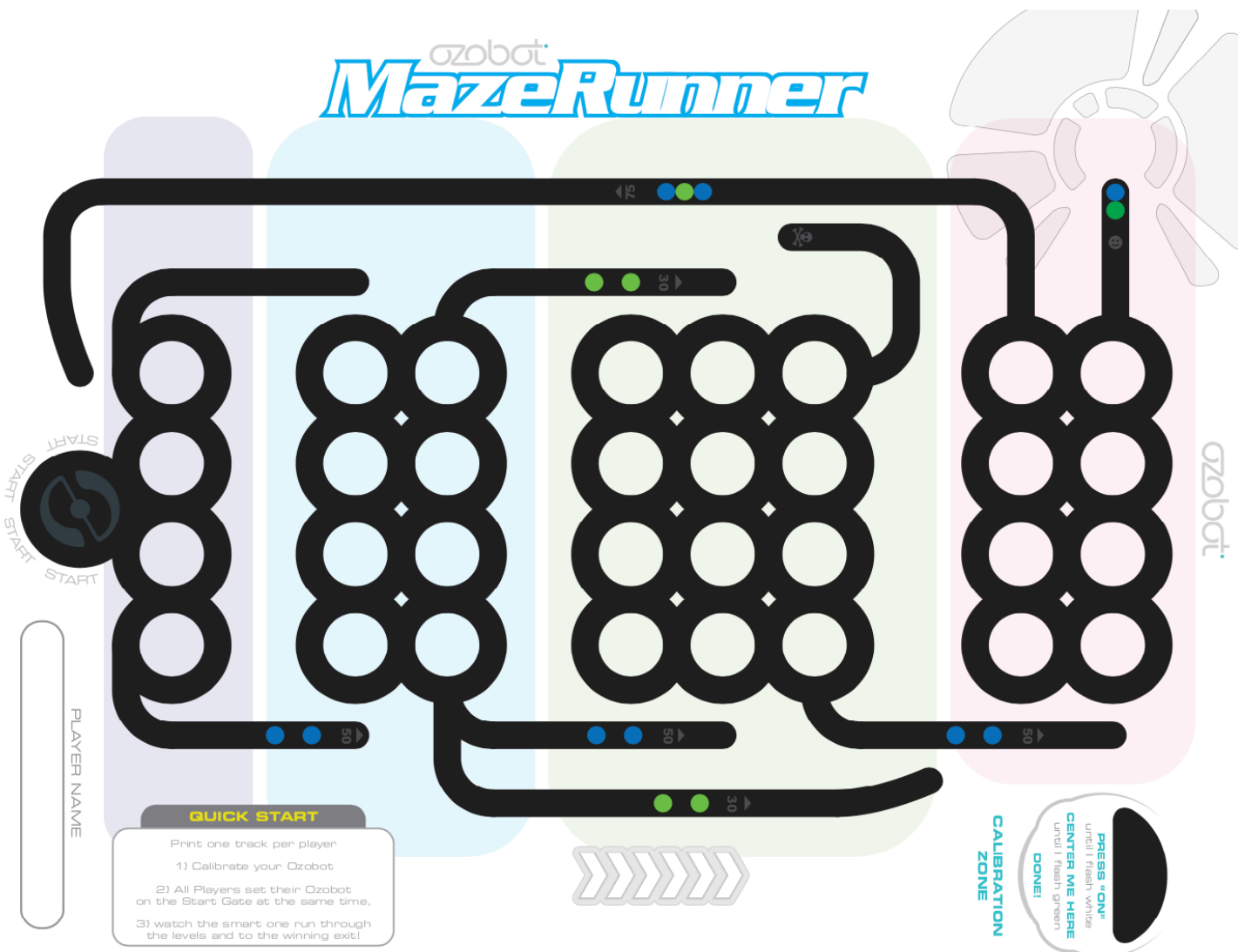


Jeu de course

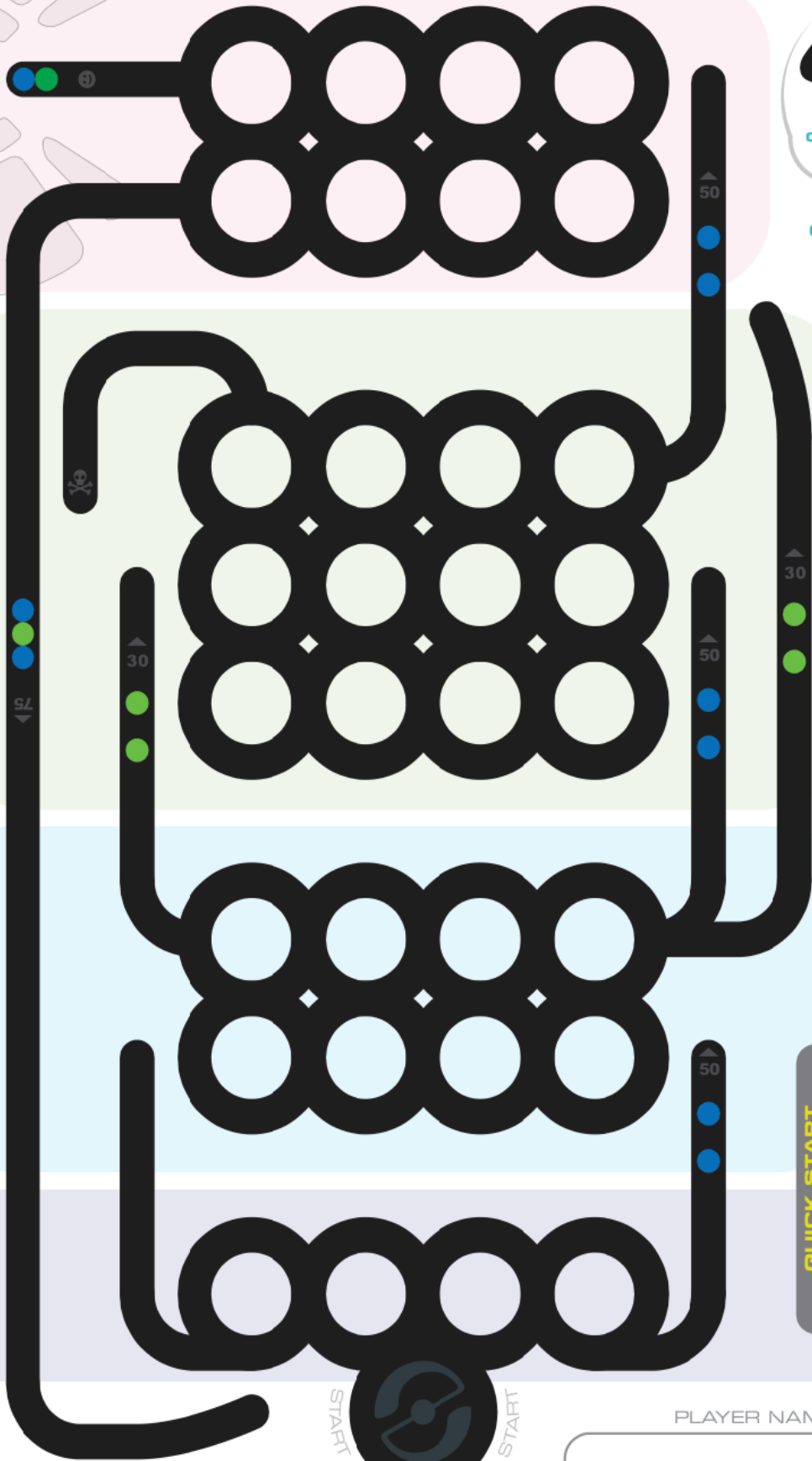
Imprimez une piste de course par joueur.

Tous les joueurs placent et lancent leur Ozobot sur le point de départ en même temps. Regardez les robots faire la course. Celui qui atteint le plus haut niveau a gagné !

ozobot *MazeRunner*



ozobot MazeRunner



CALIBRATION
ZONE



QUICK START

Print one track per player

1) Calibrate your Ozobot

2) All Players set their Ozobot on the Start Gate at the same time,

3) watch the smart one run through the levels and to the winning exit!

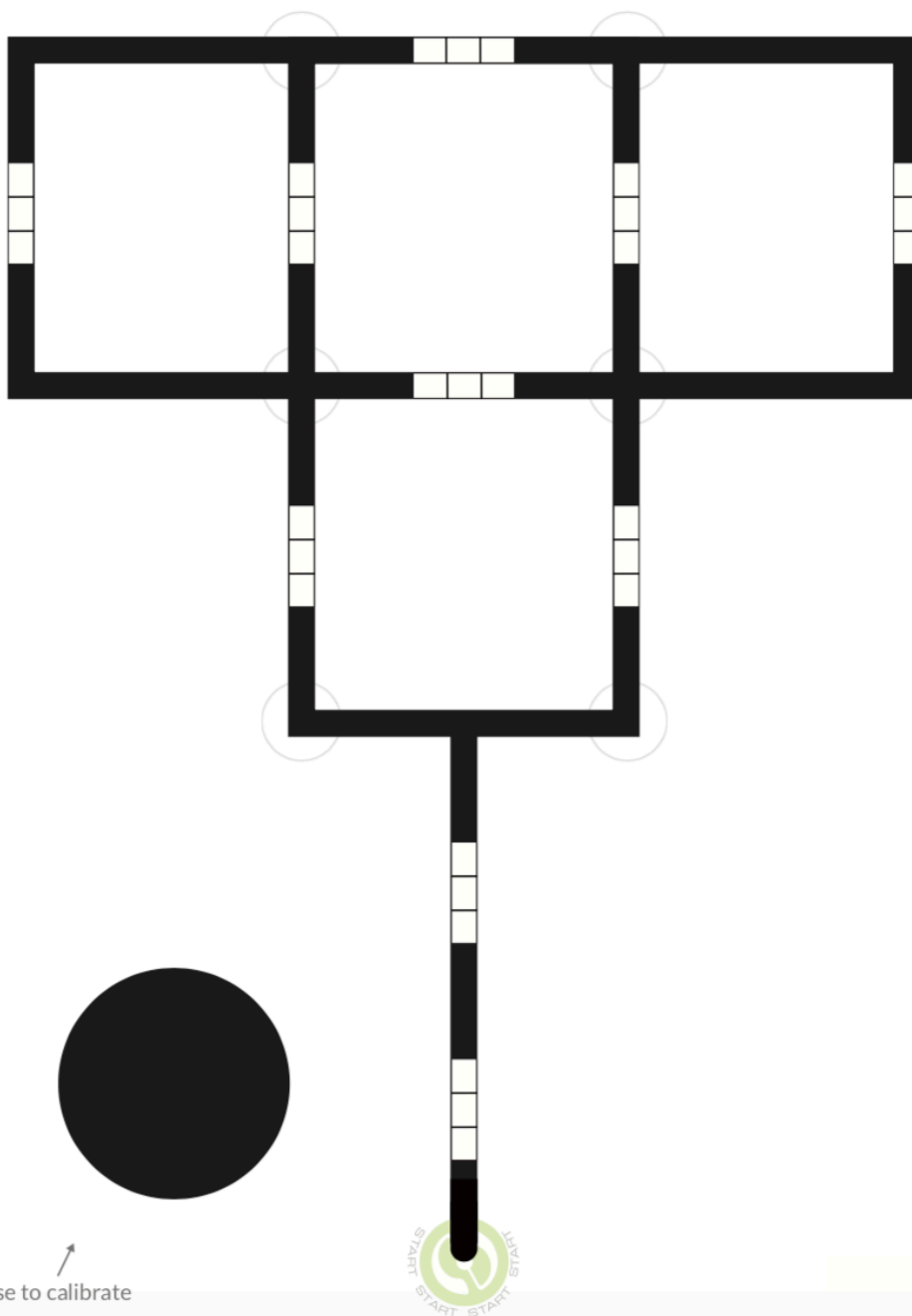


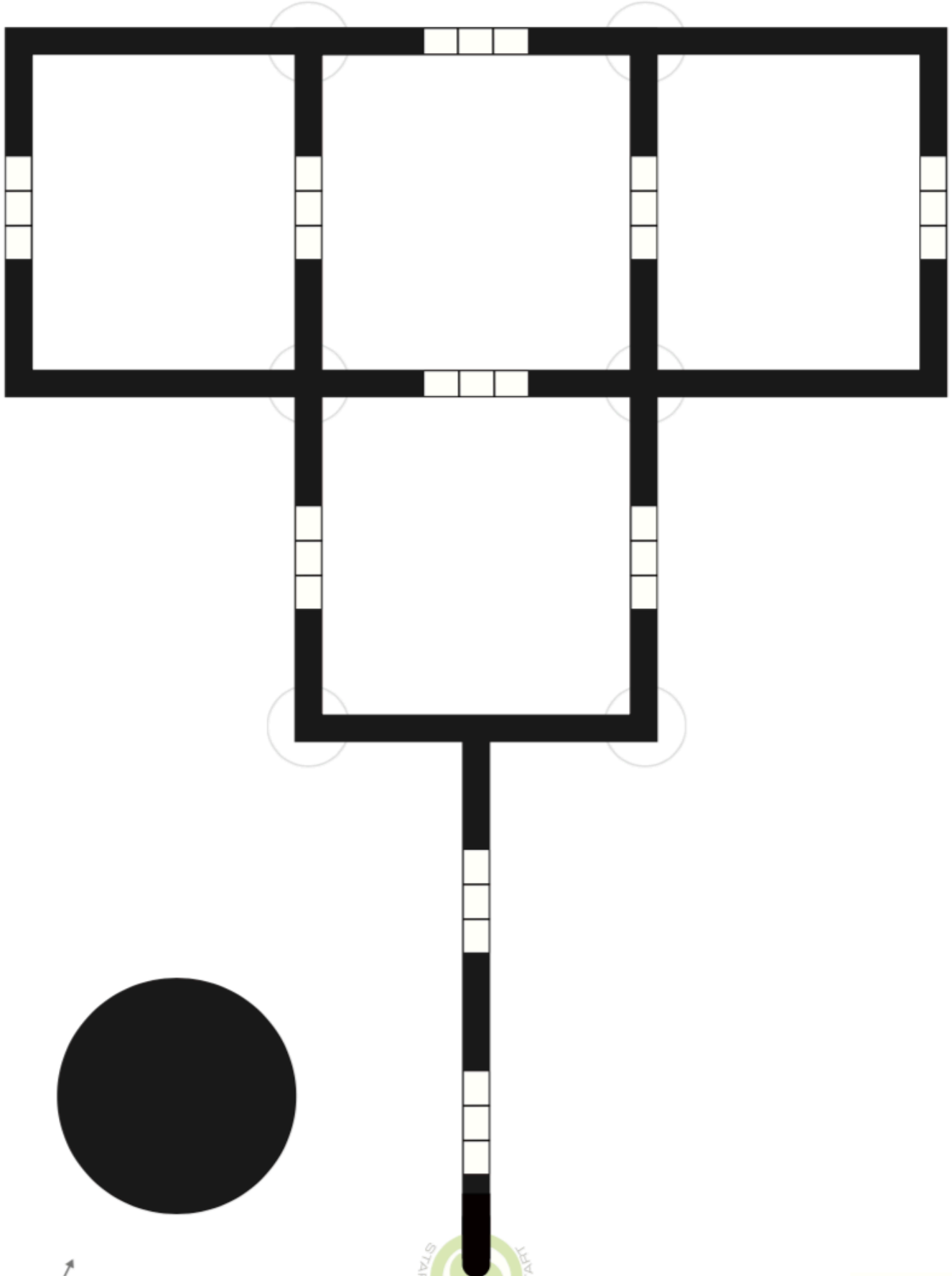
PLAYER NAME



Jeu de bowling

Placez des quilles (ou des mini-personnages) au niveau de chaque rond gris. Complétez les codes du parcours et jouez au bowling, en faisant faire un strike à Ozobot !





Use to calibrate





Jeu du bobsleigh

Utilisez des ciseaux pour **fabriquer le bobsleigh**.

Avec des feutres, dessinez sur le modèle une ou plusieurs lignes de couleur au milieu, avec des codes d'instruction pour diriger Ozobot.

Après avoir fini la ligne, collez les bandes de papier avec le côté le plus court ensemble.

Toutes les équipes préparent ensuite leur bobsleigh pour le départ. Les Ozobot s'allument dans les mains et sont placés dans le bobsleigh du démarreur.

Gagne celui qui passe la ligne d'arrivée en premier!



Attention à bien prolonger la ligne jusqu'au bord du papier. La bande de papier doit avoir au moins une largeur d'environ 3,5 cm.

Attention aussi à la liaison faite avec la colle.



OZO BOBSLED



Ozobot et le défi du recyclage



Votre mission : Aidez RECYCLEbot à ramasser tous les déchets recyclables de la ville et les déposer dans la corbeille avant le chargement du camion de recyclage.

Pour cela, vous devez programmer Ozobot pour

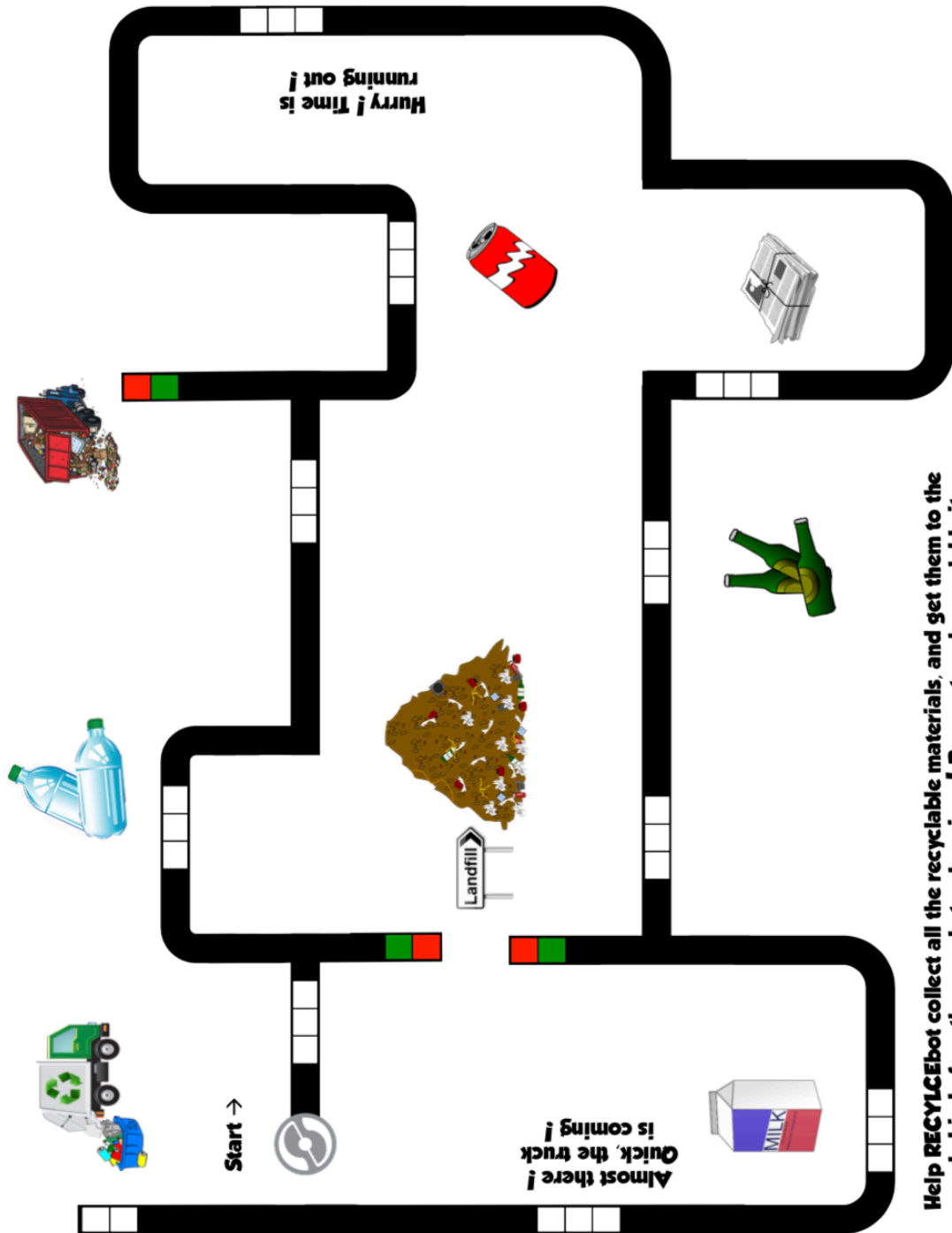


- éviter la décharge et le camion à ordures
- s'arrêter à chaque recyclable pour le ramasser
- accéder à la poubelle avant l'arrivée du camion de recyclage !

Vous pouvez utiliser votre aide-mémoire des Ozocodes pour mener à bien votre mission.

Vous pouvez aussi rajouter à Ozobot un costume ou une bannière de recyclage

Ozobot et le défi du recyclage



©ValleyPrepTech

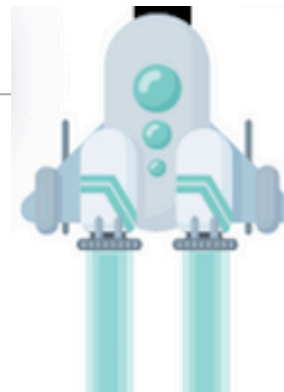
Help RECYCEBot collect all the recyclable materials, and get them to the recycle bin before the recycle truck arrives ! Pause at each recyclable item to pick it up, but be sure to stay away from the landfill and garbage truck !



Help RECYCLEbot collect all the recyclable materials, and get them to the recycle bin before the recycle truck arrives ! Pause at each recyclable item to pick it up, but be sure to stay away from the landfill and garbage truck !



Jeu des planètes



FUZ'OBOT

Placez votre Ozobot sur le vaisseau spatial.

Votre mission : aidez fuz'obot dans son voyage, en coloriant les codes avec les bonnes couleurs, pour qu'il puisse visiter les 8 planètes dans l'ordre du soleil.

Attention à éviter les trous noirs !

N'oubliez pas que certains codes n'ont pas forcément d'utilité et qu'il suffit simplement de les colorier en noir.

Pour terminer le voyage, utilisez le code de fin de partie.

Bon voyage !!

ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

6. Programmer Ozobot avec **Ozoblocky** : 1^{ère} découverte

Compétences travaillées :

- ✓ Découvrir un autre moyen de communiquer avec le robot.
- ✓ Apprendre à utiliser le logiciel Ozoblocky
- ✓ Se familiariser avec la programmation par blocs



Première prise en main du logiciel

Les 1ers exercices qui suivent consistent à apprendre aux élèves à se servir du logiciel et de réinvestir l'apprentissage en créant des mini programmes de déplacement à reverser dans Ozobot.

Expliquez au préalable qu'il existe une autre façon de communiquer avec Ozobot. Laisser les enfants réagir puis leur expliquer qu'ils vont expérimenter sur l'ordinateur un logiciel spécifique de programmation par bloc qui permet de transmettre directement à Ozobot des instructions. C'est ce qu'on appelle programmer un robot en créant des algorithmes 😊 !!

Exemple de déroulement :

Phase 1 : l'intervenant pédagogique propose d'utiliser l'ordinateur ou la tablette pour créer un ensemble d'instructions. Prévoir 1 Ozobot et 1 ordinateur (ou 1 tablette) pour 2-3 enfants.

Phase 2 : commencer par le niveau « novice » en sélectionnant le niveau 1. Les élèves vont d'abord explorer les différents éléments proposés sur l'écran afin d'en comprendre leur rôle. Attention : ne pas oublier de changer la langue dans les paramètres !!

Dans un premier temps, les différentes parties et blocs du logiciel seront repérés, avec l'aide de l'intervenant (fiche 1). Faire également une démonstration de l'étape de chargement avec les enfants (fiche 2)

Phase 3 : les élèves explorent ensuite les commandes librement. Ils fonctionnent par tests et regardent les conséquences sur Ozobot. Les fiches (3) et (4) sont faites pour être complétées, soit collectivement, soit individuellement.



Première prise en main du logiciel

Phase 3 : L'intervenant reprend avec les enfants les éléments clés du logiciel

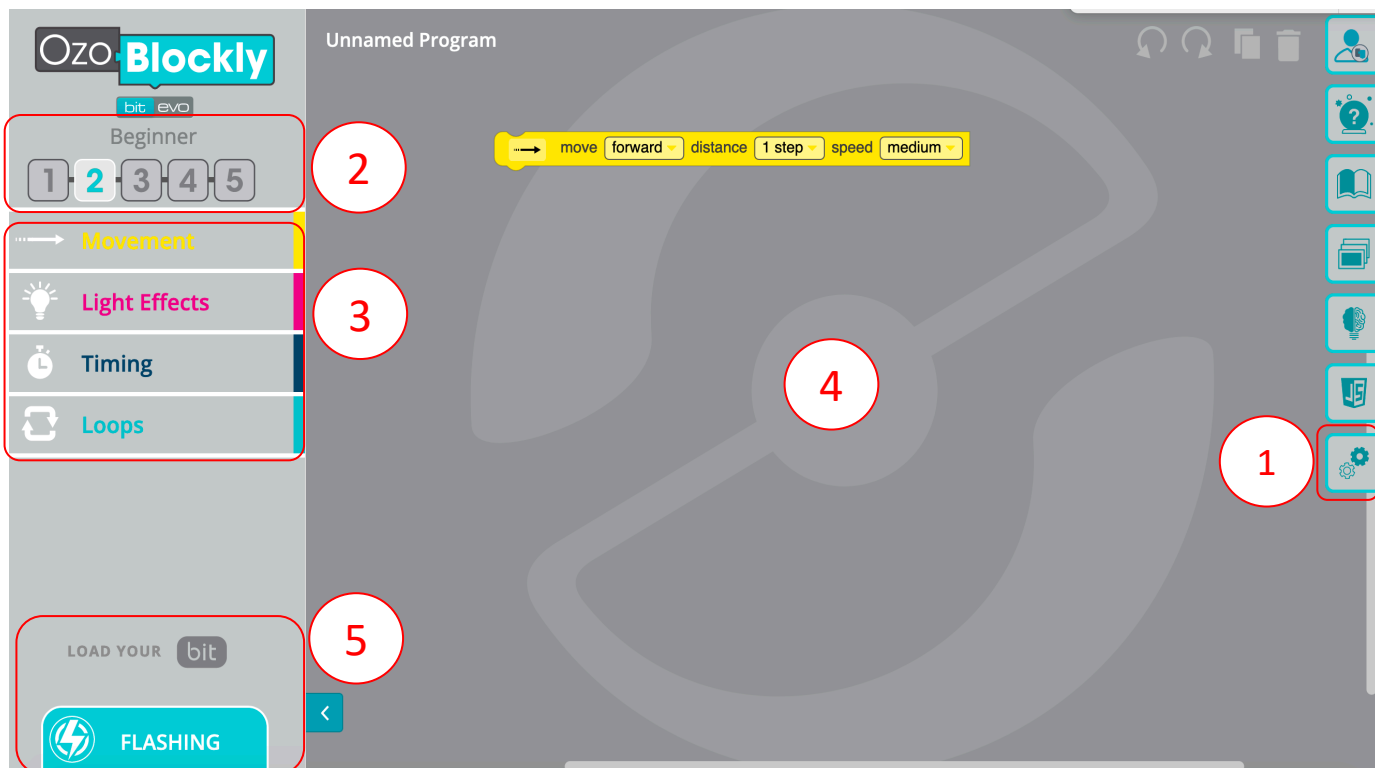
- ➔ A gauche se trouvent les 5 niveaux de difficultés de Blockly, le menu des blocs de programmation et le menu de chargement. Au milieu central se trouve la zone d'écriture avec en haut un menu permettant d'annuler les actions en cours ou supprimer totalement le programme. A droite se situent les autres commandes dont le paramétrage et les aides et exemples.
- ➔ Dans le niveau Novice, les actions sont symbolisés par des icônes de blocs qu'il faut glisser puis empiler. Le programme se lit de haut en bas.
- ➔ Le menu de programmation intègre 3 types d'instructions : mouvements, effets de lumière et pause (d'où le mot « attendre »)
- ➔ La spécificité des effets de lumière : quand on utilise un bloc LED, Ozobot exécute tous les mouvements suivants en s'illuminant de la couleur choisie jusqu'à ce qu'on définisse une autre couleur de LED dans le programme. A l'inverse, Ozobot reste immobile pendant les animations lumineuses (comme le sapin ou le gyrophare). On ne peut donc pas combiner un effet d'animation lumineuse avec un mouvement car Ozobot n'est pas en mesure de traiter les 2 instructions en même temps.

Une fois que les enfants maîtrisent le fonctionnement du logiciel et le chargement par flash, ils peuvent ensuite commencer à concevoir des mini programmes et indiquer ce qu'Ozobot fait. Les fiches 5, 6, 7 peuvent être proposées pour conserver la trace de leurs programmes (ensemble de vignettes et tableau à remplir)



Exploration de l'écran (fiche 1)

5 actions importantes pour commencer



- 1 : aller dans les paramètres pour activer le logiciel en français
- 2 : sélectionner le niveau 1 = niveau novice
- 3 : découvrir les différents blocs d'instruction
- 4 : glisser les blocs pour programmer en les empilant les uns les autres
- 5 : charger le programme dans le robot Ozobot



Chargement du programme du logiciel à Ozobot (fiche 2)

Il se fait en plusieurs étapes :

1. Cliquez sur « **Flashing** » en bas à gauche

1. **Calibrer l'Ozobot sur le 1er compartiment en blanc** (au moins une fois par séance). Pour l'étalonner, appuyez sur son bouton longtemps jusqu'à sa LED clignote en blanc, puis placez le compartiment jusqu'à qu'il clignote en vert, s'il y a du rouge, recommencez



3. Une fois calibré, l'Ozobot devrait s'éteindre tout seul. Allumez-le en cliquant sur son bouton, La LED devrait être bleue. Placez-le sur le **2^{ème} emplacement blanc** puis cliquez sur « Load Bit »

4. Laissez le robot sur le compartiment blanc tout le temps du chargement. **Si tout est bon, il devrait tout le temps clignoter en vert, s'il y a une seule fois du rouge, recommencez.**

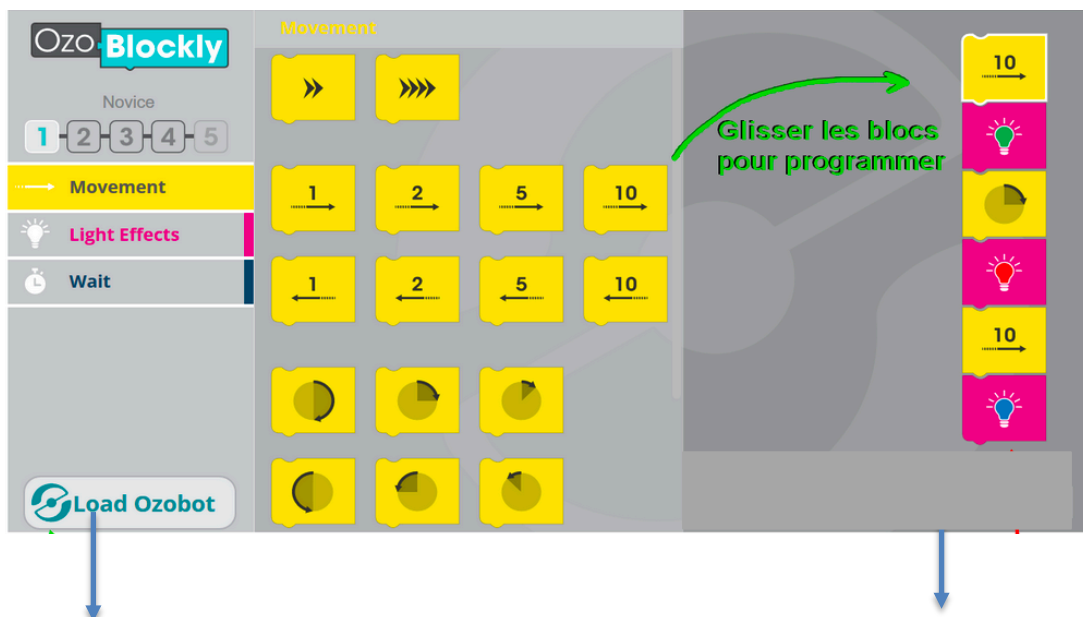
5. Une fois fini, pour activer le programme, appuyez **2 fois rapidement sur le bouton de l'Ozobot**



Exploration de l'écran (fiche 3)

A compléter

Sur les parties gauche et droite de l'écran



On y trouve :

- Le menu pour changer la langue du logiciel
- Le menu des blocs de programmation
- Le menu pour revenir en arrière ou annuler le programme
- Le menu pour charger le programme dans Ozobot

Le programme de blocs se lit et s'exécute :

- De bas en haut
- De haut en bas

Sur la partie haute de l'écran



Le bouton



sert à : Annuler une action / Supprimer le programme

Le bouton

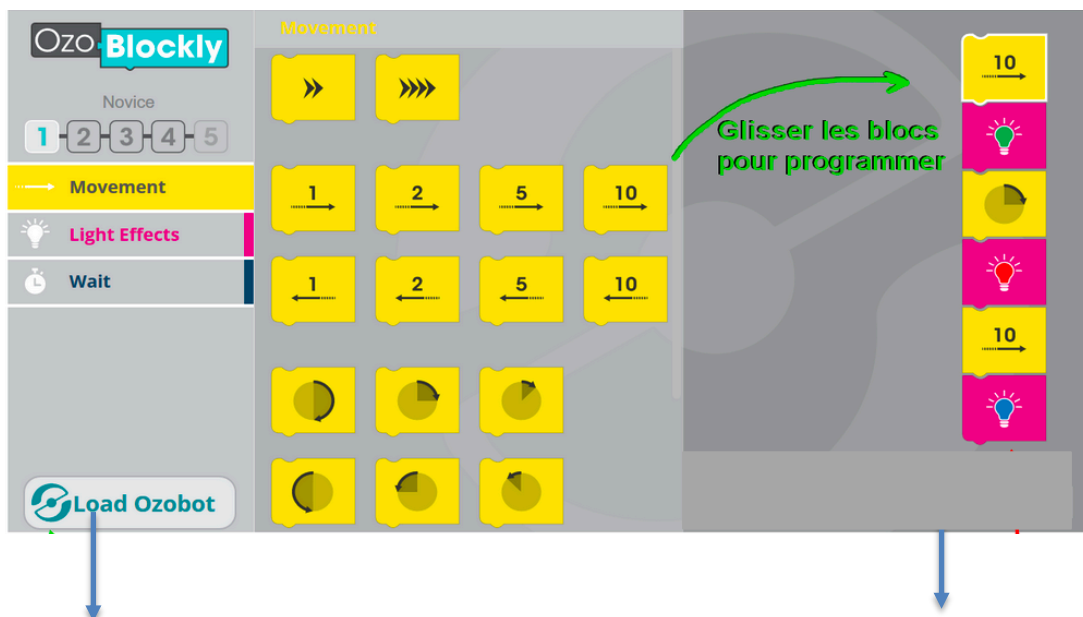


sert à : Annuler une action / Supprimer le programme



fiche 3 : correction

Sur les parties gauche et droite de l'écran



On y trouve :

- Le menu pour changer la langue du logiciel
- **Le menu des blocs de programmation**
- Le menu pour revenir en arrière ou annuler le programme
- **Le menu pour charger le programme dans Ozobot**

Le programme de blocs se lit et s'exécute :

- De bas en haut
- **De haut en bas**

Sur la partie haute de l'écran



Le bouton



sert à : **Annuler une action** / Supprimer le programme

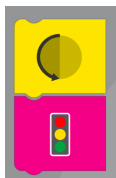
Le bouton



sert à : Annuler une action / **Supprimer le programme**



Premiers programmes avec Ozoblocky (fiche 4)



Ce que fait Ozobot :

Ce que fait Ozobot :


Ce que fait Ozobot :




Exploration des blocs de programmation (fiche 5)

A compléter

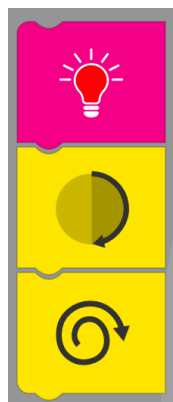
Dans les blocs de mouvement

Les blocs  servent à : Avancer Ozobot / Reculer Ozobot

Les blocs  servent à : Configurer la vitesse d'Ozobot
Configurer l'intensité des couleurs d'Ozobot

Dans les blocs d'effets de lumière

Si on charge les programmes suivants dans Ozobot, le robot :



- va s'éclairer en rouge, puis faire un demi-tour à droite et une spirale
- va s'éclairer en rouge pendant tous les mouvements suivants



- va faire du patin à glace, s'arrêter pour clignoter comme un sapin de Noël puis avancer de 10 pas
- Va faire du patin à glace et avancer de 10 pas en scintillant comme un sapin de Noël

Dans les blocs « attendre »

Le bouton



sert à : Faire faire une action à Ozobot pendant 5 secondes
Faire une pause de programmation pendant 5 secondes



fiche 5 : correction

Dans les blocs de mouvement

Les blocs



servent à : Avancer Ozobot / **Reculer Ozobot**

Les blocs

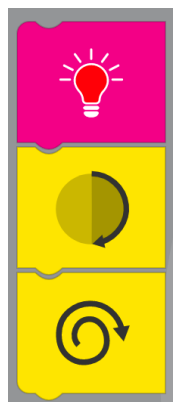


servent à : **Configurer la vitesse d'Ozobot**

Configurer l'intensité des couleurs d'Ozobot

Dans les blocs d'effets de lumière

Si on charge les programmes suivants dans Ozobot, le robot va :



- va s'éclairer en rouge, puis faire un demi-tour à droite et une spirale
- **va s'éclairer en rouge pendant tous les mouvements suivants**



- **va faire du patin à glace, s'arrêter pour clignoter comme un sapin de Noël puis avancer de 10 pas**
- Va faire du patin à glace et avancer de 10 pas en scintillant comme un sapin de Noël

Dans les blocs « attendre »

Le bouton



sert à :

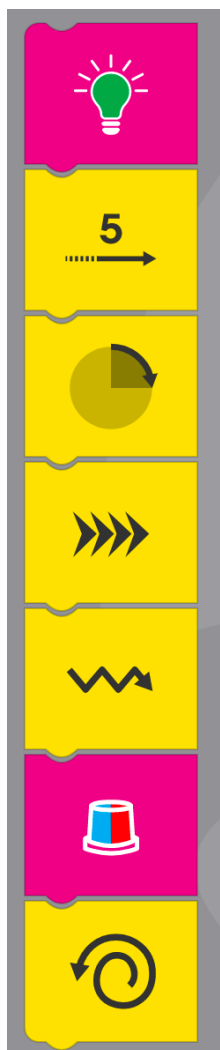
Faire faire une action à Ozobot pendant 5 secondes

Faire une pause de programmation pendant 5 secondes



Premiers programmes avec Ozoblocky (fiche 6)

Crée le programme suivant et réponds aux questions



Ozobot s'éclaire en vert jusqu'au ziz-zag :

VRAI

FAUX

Quelle action fait Ozobot avant d'accélérer ?

Il fait un demi-tour à droite

Il tourne à droite

De quelles couleurs clignote Ozobot avec le gyrophare ?

D'abord en rouge puis en bleu

D'abord en bleu puis en rouge

Est-ce qu'Ozobot continue à avancer pendant les clignotements du gyrophare ?

OUI

NON

Pendant le dernier mouvement du programme, Ozobot tourne :

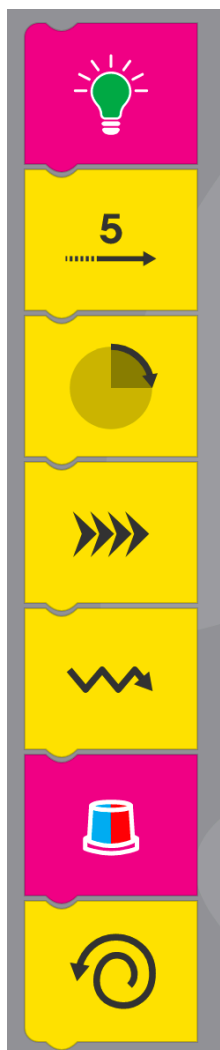
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Dans le sens des aiguilles d'une montre



fiche 6 : correction

Crée le programme suivant et réponds aux questions



Ozobot s'éclaire en vert jusqu'au ziz-zag :

VRAI

FAUX

Quelle action fait Ozobot avant d'accélérer ?

Il fait un demi-tour à droite

Il tourne à droite

De quelles couleurs clignote Ozobot avec le gyrophare ?

D'abord en rouge puis en bleu

D'abord en bleu puis en rouge

Est-ce qu'Ozobot continue à avancer pendant les clignotements du gyrophare ?

OUI

NON

Pendant le dernier mouvement du programme, Ozobot tourne :

Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

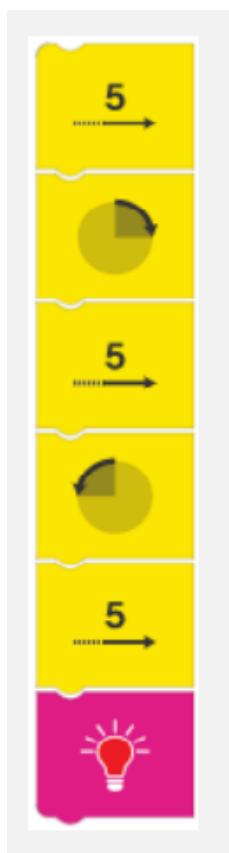
Dans le sens des aiguilles d'une montre



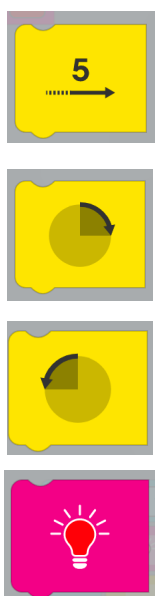
Premiers programmes avec Ozoblocky (fiche 7)

Ozobot doit rentrer dans sa maison
(parcours en page suivante)

Essaie le programme suivant et réponds aux questions



Quels blocs disent à Bit de faire quoi ?



**Est-ce qu'Ozobot est rentré à la maison ?
Pourquoi ?**



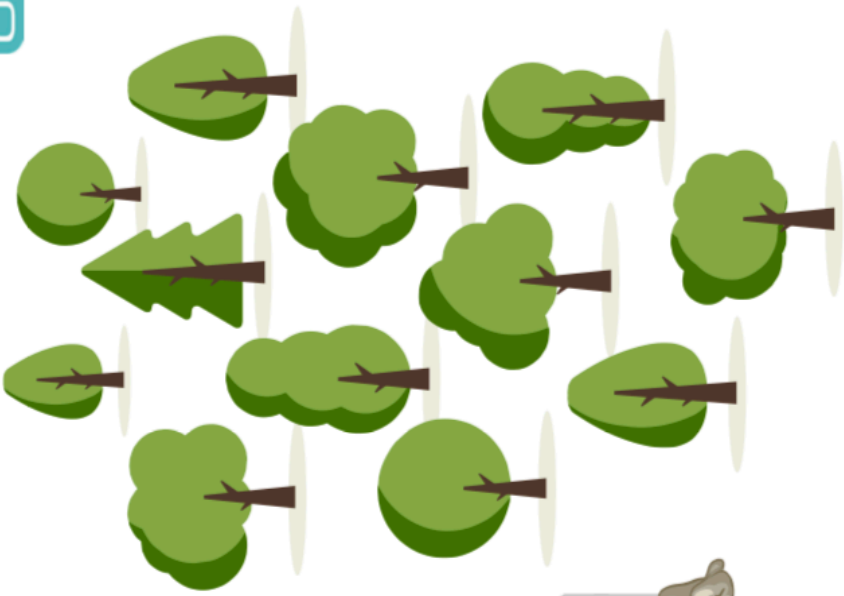
Premiers programmes avec Ozoblocky (fiche 7 suite)

**Ozobot a reçu de mauvaises instructions et a besoin
de ton aide pour trouver le bon chemin !**

Regarde les instructions du programme et **corrige les
erreurs** pour qu'Ozobot puisse rentrer chez lui

Code ton programme sur Ozoblocky,
vérifie-le en le chargeant dans Ozobot et
écris le bon programme final qui permet
d'emmener le robot à sa maison

NB : si c'est le bon programme tu peux
remplacer la lumière rouge par une
lumière verte !!





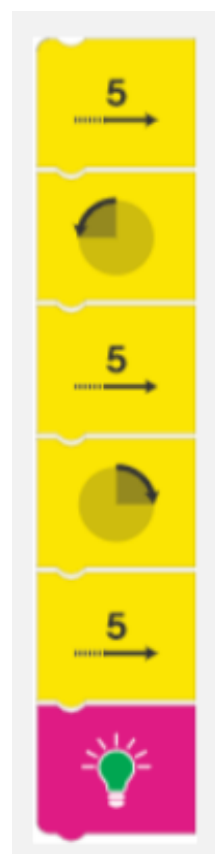
fiche 7 : correction

Ozobot a reçu de mauvaises instructions et a besoin de ton aide pour trouver le bon chemin !

Regarde les instructions du programme et **corrige les erreurs** pour qu'Ozobot puisse rentrer chez lui

Code ton programme sur Ozoblocky, vérifie-le en le chargeant dans Ozobot et écris le bon programme final qui permet d'emmener le robot à sa maison

NB : si c'est le bon programme tu peux remplacer la lumière rouge par une **lumière verte !!**





Premiers défis avec Ozoblocky

Après 1 à 2 séances d'initiation, les enfants peuvent réaliser les 1ers challenges proposés à droite dans les exemples du niveau **Novice**. Il faudra évidemment leur demander d'élaborer leurs propres programmes... avant d'ouvrir l'exemple de solution.

Leur rappeler d'ailleurs qu'il n'y a **pas une unique solution** mais **plusieurs manières de faire** et donc de programmer !

The screenshot shows the 'Mode Pré-Lecteur Exemples' interface. On the left is a vertical sidebar with five icons: a person, a question mark, an open book, a stack of papers (highlighted with a red circle and a red arrow), and a lightbulb. The main area displays three challenge examples:

- Evo Roule**
Difficulté : ● ○ ○ ○ ○
Blocs utilisés : Mouvement, Sons, Effets de Lumière
Description : Ozobot va faire un tour il s'arrête à un feu rouge, il part à toute allure, puis il est arrêté par la police. Ozobot est chanceux et la police ne lui donne pas d'amende. Ozobot redémarre et continue de rouler tranquillement.
Tags: evo
Button: Ouvrir l'Exemple
- Patiner**
Difficulté : ● ○ ○ ○ ○
Blocs utilisés : Mouvement, Lumières
Description : Ozobot patine autour de la patinoire en mouvements et lumières.
Tags: bit evo
Button: Ouvrir l'Exemple
- Parking**
Difficulté : ● ○ ○ ○ ○
Blocs utilisés : Mouvement, Lumières, Attendre
Button: Ouvrir l'Exemple



Premiers défis avec Ozoblocky

NB : il est conseillé de commencer les défis « sons et lumières » du Patineur danseur ou Défilé de mode (qui favorisent la créativité et les mouvements libres)... avant d'aborder les challenges de route et de stationnement qui requièrent davantage le suivi de consignes

1

Patiner

Difficulté : ●○○○○

Blocs utilisés :
Mouvement, Lumières

Ozobot patine autour de la patinoire en mouvements et lumières.

bit evo

Ouvrir l'Exemple

EXEMPLE DE PROGRAMME



Défilé de Mode

Difficulté : ●○○○○

Blocs utilisés :
Mouvement, Lumières, Sons

Faites de la place, car ce petit robot c'est du grand spectacle. Evo se pavane, s'arrête, regarde fixement, puis revient sur la piste.
Fortement recommandé quand Evo reçoit une nouvelle tenue.

EXEMPLE DE PROGRAMME



2

Evo Roule

Difficulté : ●○○○○

Blocs utilisés :
Mouvement, Sons, Effets de Lumière

Ozobot va faire un tour il s'arrête à un feu rouge, il part à toute allure, puis il est arrêté par la police. Ozobot est chanceux et la police ne lui donne pas d'amende. Ozobot redémarre et continue de rouler tranquillement.

evo

Ouvrir l'Exemple

EXEMPLE DE PROGRAMME



Parking

Difficulté : ●○○○○

Blocs utilisés :
Mouvement, Lumières, Attendre

Ozobot va de feu de circulation en feu de circulation, essayant de trouver une place de stationnement. Quand il en trouve une, Ozobot effectue une manœuvre de stationnement.

bit evo

Ouvrir l'Exemple

EXEMPLE DE PROGRAMME



ATELIER CYCLE 3 : FICHES PEDAGOGIQUES OZOBOT

7. Pour aller plus loin :
projets STEAM autour d'Ozobot

CRÉATIONS SENSORIELLES ET PERSONNALISÉES

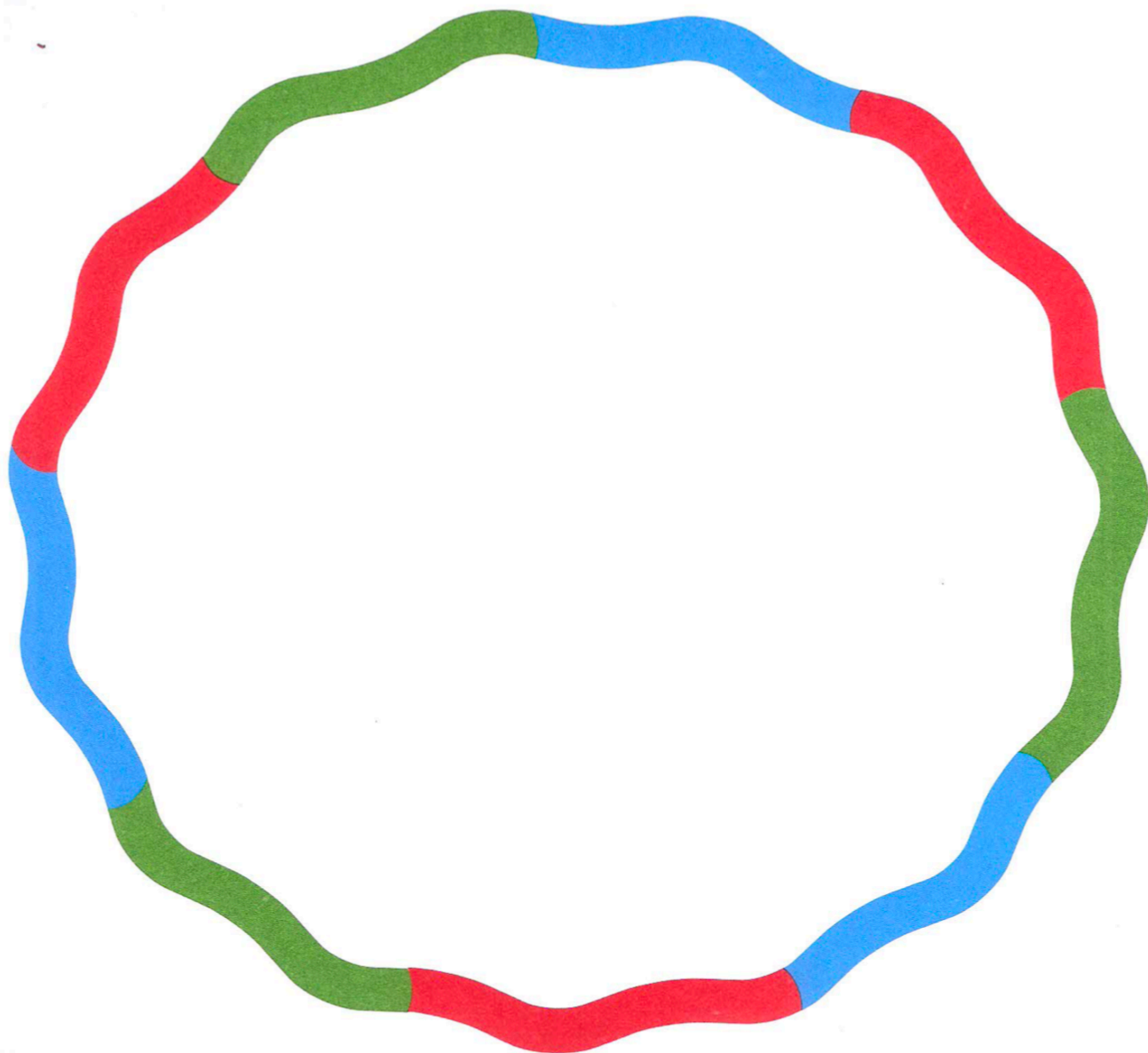
*Exploiter les programmes d'Ozobot au service
de la créativité et de l'émerveillement des enfants*





Spectacle de lumière

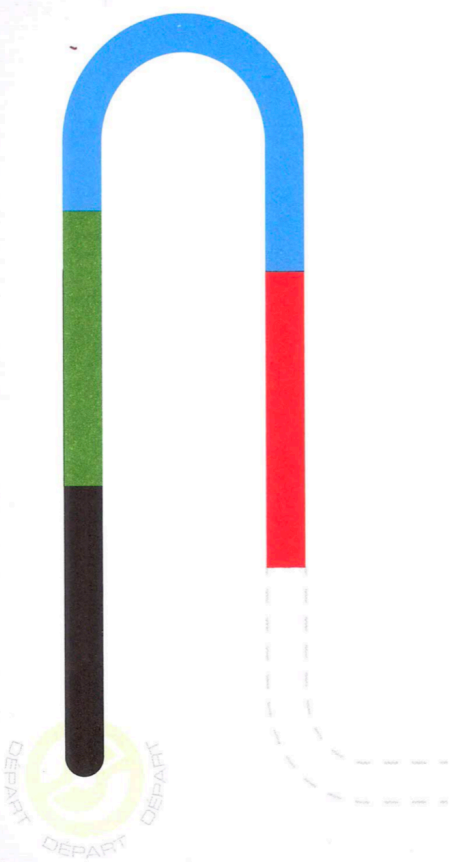
Ozobot peut lire les couleurs. Place Ozobot n'importe où sur le cercle pour découvrir un spectacle coloré





Dessin multicolore

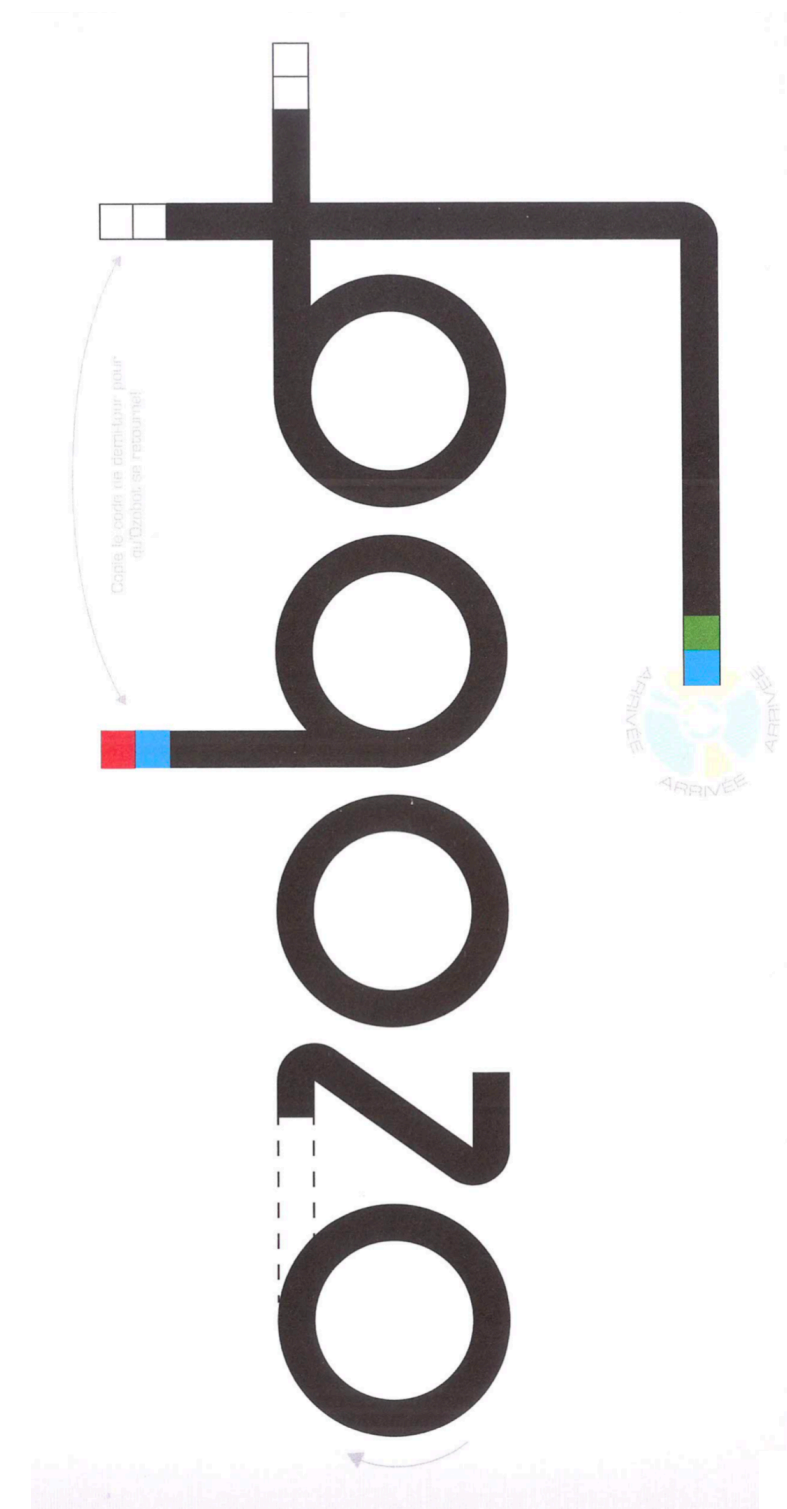
Dessine ton propre chemin multicolore





le jeu du nom

Relie toutes les lettres en noir et utilise les codes de demi-tour pour qu'Ozobot trouve l'arrivée sans rester coincé





Dessine ton prénom en version Ozobot

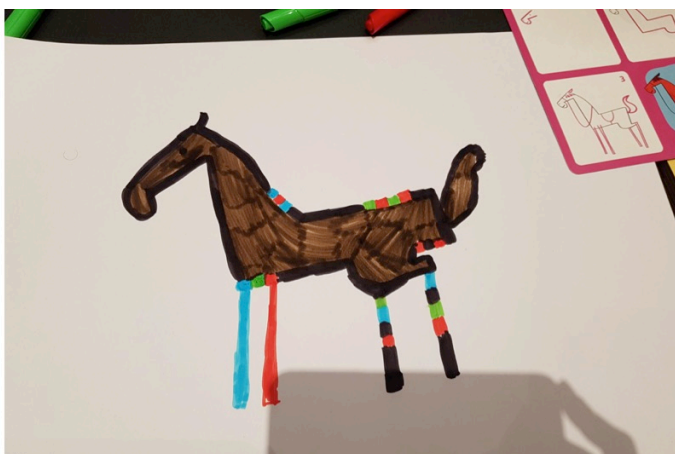
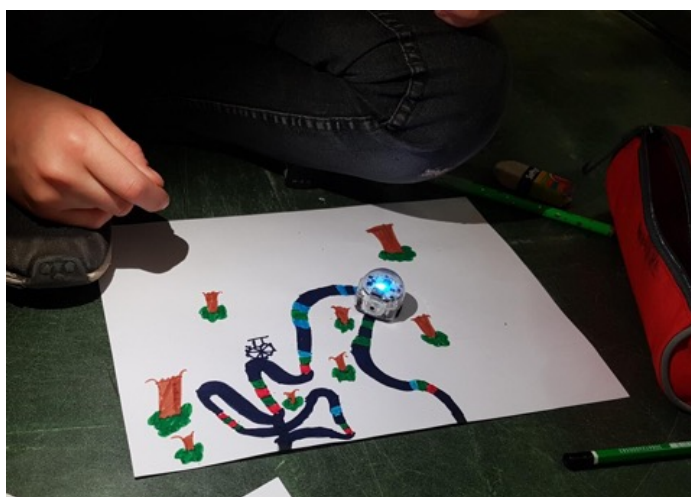
Ecris maintenant ton prénom avec des codes demi-tour de façon à ce qu'Ozobot atteigne la fin du parcours et suive ton prénom dans le bon sens



Dessine le dessin que tu veux

Invente maintenant le parcours de ton choix en dessinant ce que tu veux : un animal, un véhicule, un personnage, un lieu... C'est toi qui choisis. La seule consigne : utiliser les couleurs préférées d'Ozobot et rajouter des codes pour que le robot puisse ensuite se déplacer sur ton dessin !!

Exemples





Construisez ensemble une Ozocity

Amusez-vous à construire une ville ou un parcours géant où pourra se promener Ozobot. Choisissez ensemble un thème, notez l'ordre de vos feuilles, dessinez chacun une partie du parcours et rassembler ensuite le tout. Essayez juste de faire des lignes de la même épaisseur pour qu'Ozobot puisse bien passer d'une feuille à l'autre et se promener sur votre dessin géant.

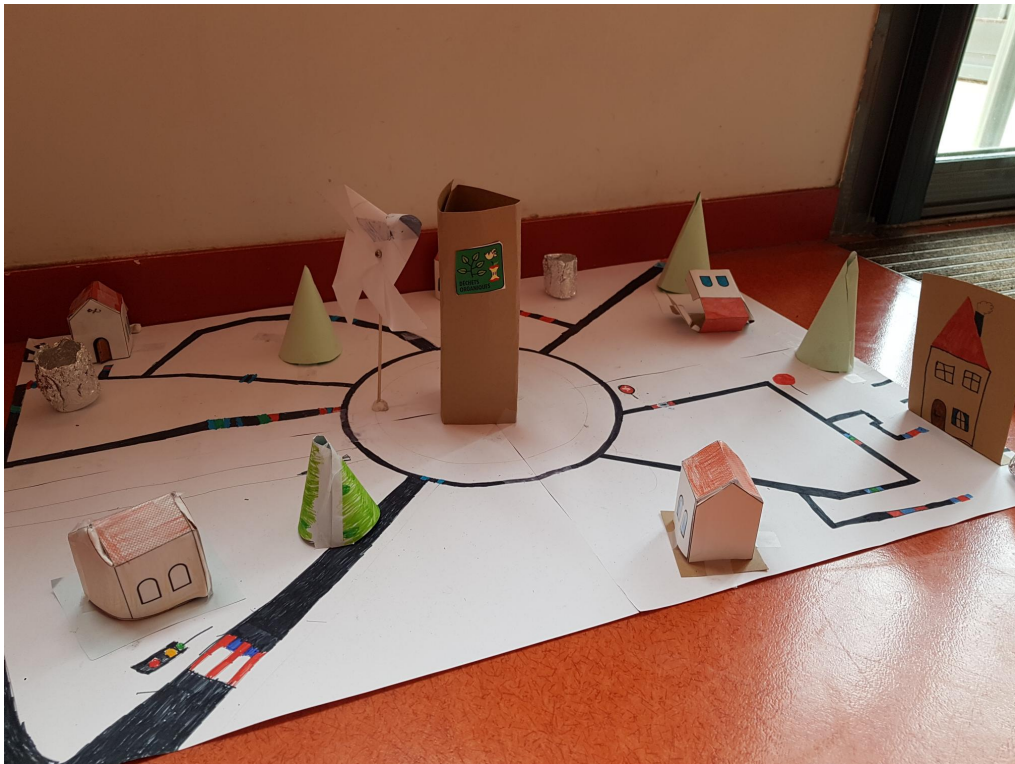
A vos marques, prêts ? Partez !!

Exemple



PROJET « SMART CITY »

Travailler sur le thème de l'écologie et imaginer ensemble la ville de demain permettant de trouver des solutions pour que les hommes vivent mieux, en respectant la nature.





Créer une Ozoville écologique

En amont, recueillir les réactions des enfants sur le thème de l'écologie/ville verte pour savoir ce qu'ils savent sur le sujet et les idées qu'ils ont en tête :

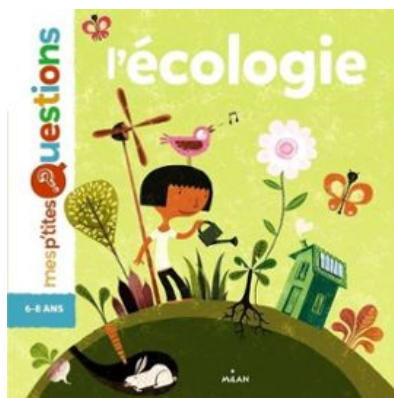
- Vous avez déjà entendu parlé de « l'écologie » ?
- Aujourd'hui, on parle beaucoup de la destruction de la nature et du fait qu'il faut protéger la planète ? Vous savez pourquoi ?
- A votre avis, est-ce qu'on peut être « écolo » même quand on est enfant ? Pourquoi ? Comment par exemple ?
- Est-ce que vous avez justement des idées ou des solutions : qu'est-ce que l'homme devrait faire ou pourrait faire pour que les villes soient moins polluées et qu'elles respectent davantage la nature ? **Noter les idées sur un tableau**

Laisser les enfants réagir spontanément et si besoin, injecter quelques supports pour alimenter leur réflexion et réalisations :

➔ **Livre « l'écologie »** de la collection Mes p'tites questions – Milan

➔ **Vidéo capsule Un jour, une question** sur « Les 12 solutions des enfants pour le climat » :

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=te7zR70rk4&feature=youtu.be>





Créer une Ozoville écologique

Répartir ensuite la classe en 4 ou 5 groupes (selon le nombre d'élèves) et les laisser réaliser leur mission créative

- Les installer sur un espace de travail
- Les inviter à « penser » d'abord leur projet en notant ou dessinant sur une feuille à quoi va ressembler leur ville et « quelle » tâche va remplir chaque enfant
- Leur fournir une base de matériel et quelques tutos/template (sachant qu'ils ne sont pas obligés de les utiliser)
- **Attention à bien leur expliquer aussi les principes à respecter pour pouvoir travailler ensemble sur plusieurs feuilles :** noter l'ordre des feuilles, dessiner chacun une partie du parcours, puis rassembler le tout. **Il faut donc essayer de faire des lignes de la même épaisseur pour qu'Ozobot puisse bien passer d'une feuille à l'autre et se promener sur la ville géante.**

Ce moment ludique et créatif sera aussi l'occasion **d'attirer l'attention sur tout ce qui peut perturber les capteurs du robot** : changement de lumière, contraste des couleurs utilisées, soin apporté au tracé...

Attention : La moindre rature peut le perdre, il va donc falloir essayer de se coordonner !!



Créer une Ozoville écologique : quelques exemples

CRÉER UN ARBRE EN CÔNE

Étape 1 : utilisez notre modèle de cône (page suivante). Découpez-le et déposez-le sur votre papier. Tracez et découpez votre cône. Vous pouvez aussi directement le coller sur une feuille de couleur verte.

Étape 2 : Utilisez maintenant une bande de ruban adhésif double face, de colle ou d'agrafes le long de l'un des bords droits (là où se trouvent les pointillés)

Étape 3 : Dessinez des décorations sur votre arbre lorsqu'il est à plat.

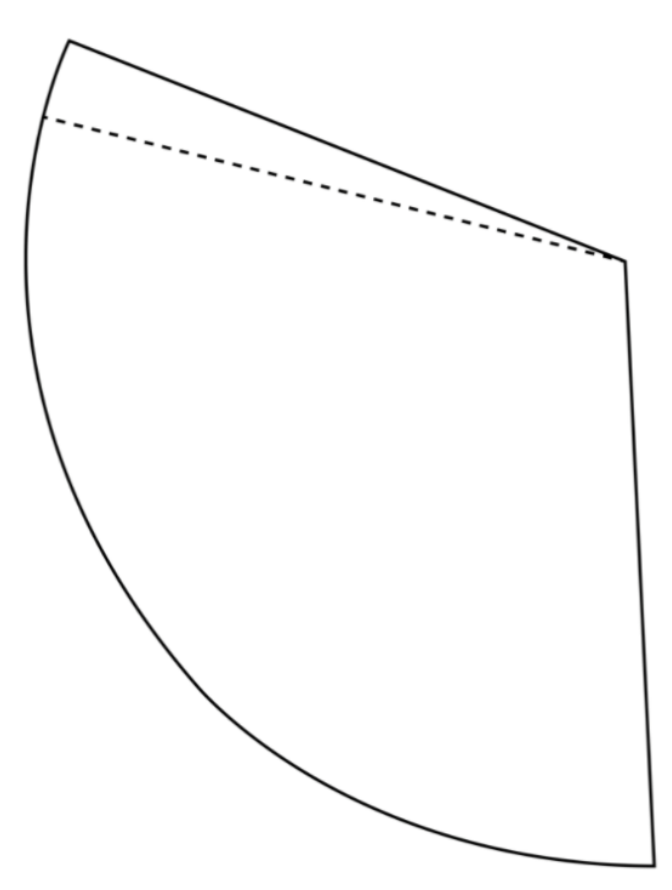
Étape 4 : Courbez le papier pour aligner les deux côtés droits en formant un cône. Collez avec le ruban adhésif.

Étape 5 : Une fois terminé, placez l'arbre sur votre ville en papier ou en carton. Vous pouvez aussi créer un parcours pour qu'Ozobot se déplace autour d'un arbre ou d'une forêt !





Modèle pour un arbre en cône





Créer une Ozoville écologique : quelques exemples

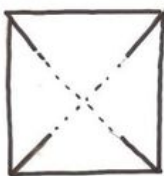
CRÉER UNE ÉOLIENNE (ou un moulin à vent)

Mon moulin à vent

N°1: Dans un carré:



N°2:



Decouper à la moitié
des diagonales

N°3



Ramener les pointes vers
le centre ...

N°4

- Positionner une attache parisienne au centre afin de maintenir les 4 recoins ensemble
- Refermer l'attache parisienne au dos du moulin à vent, en mettant un petit bout de scotch dessus
- Placer la baguette en bois avec un peu de Patafix ou du scotch au dos du moulin à vent
- Vous pouvez ensuite faire des décorations si vous le souhaitez

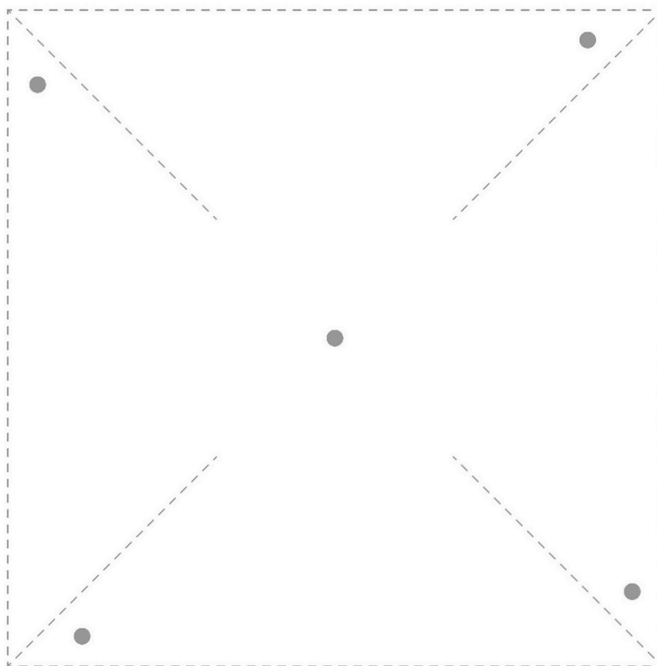
NB : vous pouvez utiliser le modèle carré déjà préparé (voir feuille suivante) et décorer votre éolienne avant de la plier



Votre éolienne est prête à fonctionner pour votre ville !



Modèle pour une éolienne





Créer une Ozoville écologique : quelques exemples

CRÉER UNE MAISON EN CARTON

1^{er} exemple : maison à plat

Étape 1 : Prenez une feuille cartonnée et dessinez directement votre maison dessus. **N'oubliez pas de laisser une partie vide en bas de la feuille, délimitée par un trait en pointillés.** Cette partie vous servira de rabat pour coller votre maison sur votre ville

Étape 2 : Décorez votre maison et coloriez-là à votre goût, en y intégrant les éléments que vous souhaitez (porte, fenêtre, panneau solaire...)

Étape 3 : Servez-vous ensuite du rabat en pliant au niveau des pointillés pour faire tenir votre maison à la verticale. Utilisez de la colle forte pour fixer la maison à l'endroit que vous voulez

Étape 4 : Avec un ciseau, vous pouvez rendre votre maison encore plus réelle en ouvrant une partie de la porte ou les fenêtres par exemple





Créer une Ozoville écologique : quelques exemples

CRÉER UNE MAISON EN CARTON

2^{ème} exemple : maison en volume

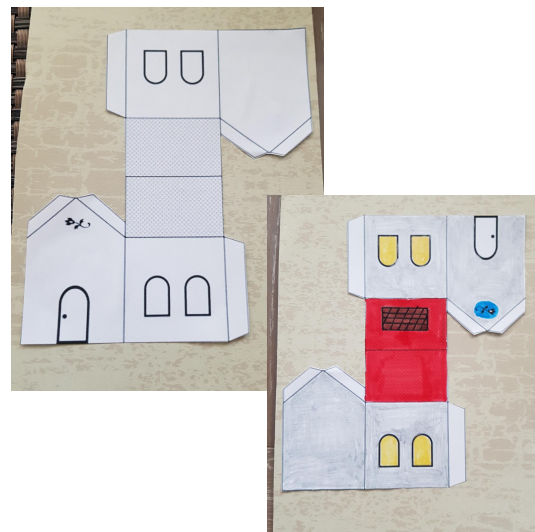
Étape 1 : utilisez notre modèle de maison (page suivante). Découpez-le et collez-le sur une feuille de papier cartonné

Étape 2 : Décorez votre maison et coloriez-là à votre goût, en y intégrant les éléments que vous souhaitez (porte, fenêtre, panneau solaire...)

Étape 3 : Une fois coloriée, découpez votre maison **en suivant la forme et en respectant bien les rabats. Ce sont eux qui vous permettront d'assembler tous les côtés de la maison ensemble**

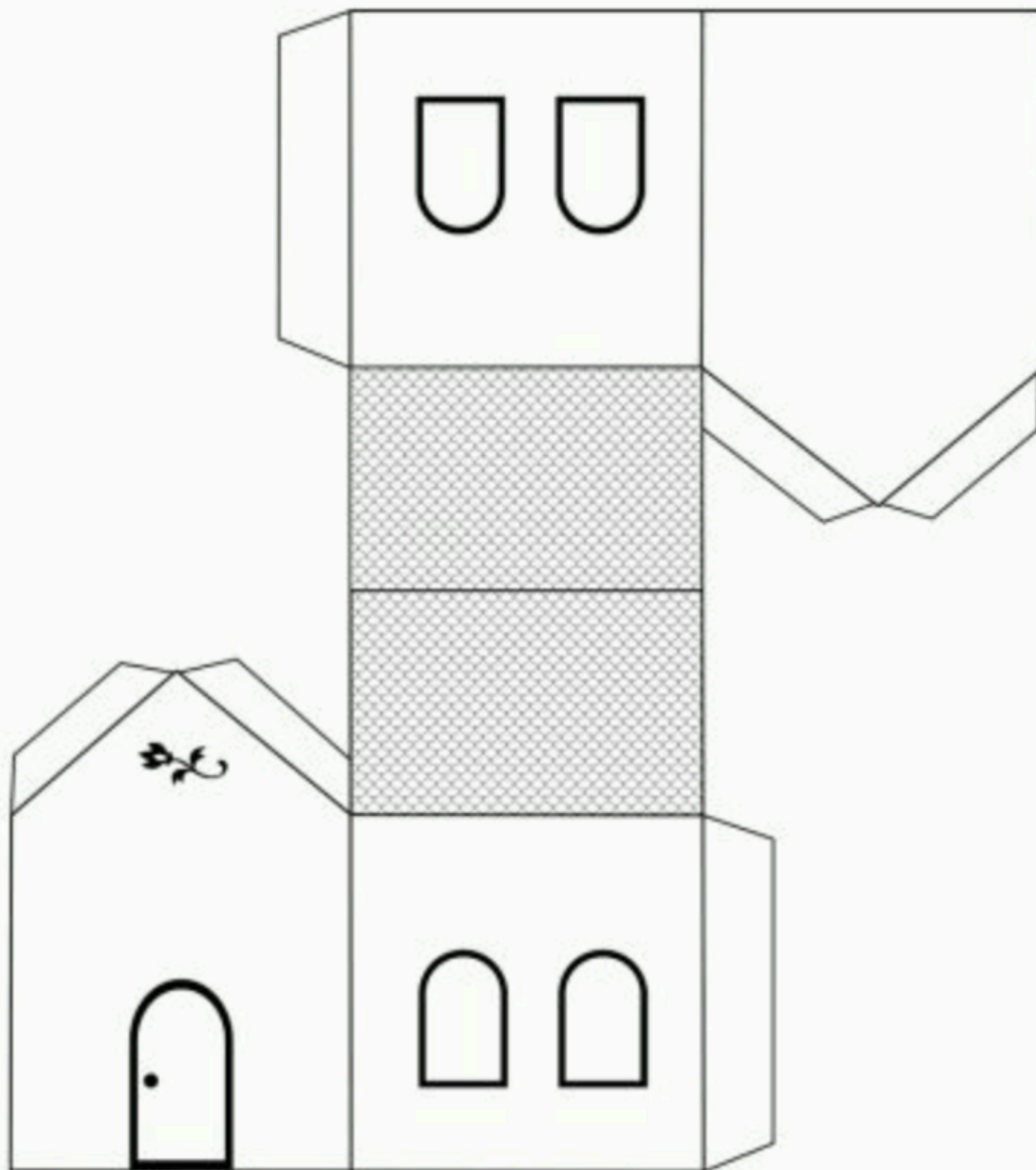
Étape 4 : Pliez votre maison cartonnée au niveau des traits et des rabats, et mettez de la colle ou du ruban adhésif pour aligner et réunir tous les côtés. Vous pouvez renforcer les jointures avec des petits morceaux de scotch transparent

Étape 5 : Une fois terminée, placez votre maison en volume au sein de votre ville et amusez-vous à créer un quartier entier !





Modèle pour une maison en carton





Pictogrammes tri des déchets





Costumes / bannières pour Ozobot



©ValleyPrepTech



Digit'OWL



Ozobot

OZOBOT REJOU LA MYTHOLOGIE GRECQUE

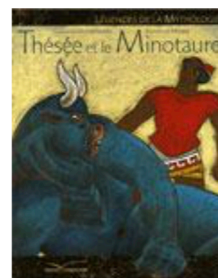
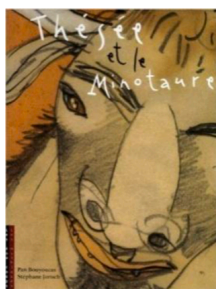
Découvre une partie de l'histoire de la mythologie grecque et rejoue la scène où Thésée se bat contre le Minotaure et sort vivant du grand labyrinthe





Ozobot rejoue la mythologie grecque

Faire découvrir aux enfants un récit de la mythologie grecque, comme le mythe de « Thésée et le Minotaure », à travers des versions adaptées aux enfants en s'appuyant sur certaines illustrations sélectionnées parmi les livres suivants :



1. *Thésée et le Minotaure* - Pan BOUYOUCAS et illustré par Stéphane JORISCH
2. *Thésée et le Minotaure* - Christine Palluy – illustré par Elodie Nouhen (illustrations magnifiques, et poétiques.)
3. *Thésée contre le Minotaure* - Nathalie Brisac - Rebecca Dautremer
4. *Thésée et le Minotaure* - Nicolas Cauchy – illustré par Morgan –

Vous pouvez aussi vous baser sur le résumé suivant :

Les exploits de Thésée, jeune fils du roi Égée, ont marqué à jamais la Grèce antique. Il accomplit de nombreux actes de bravoure, affrontant des créatures féroces, sauvant des innocents.

Il apprend que chaque année, de jeunes Athéniens sont livrés à Minos, le roi de Crète. Ils sont ensuite enfermés dans un labyrinthe et dévorés par le Minotaure, créature mi-homme, mi-taureau. Indigné, le prince n'écoute que son courage et décide d'affronter le terrible monstre...

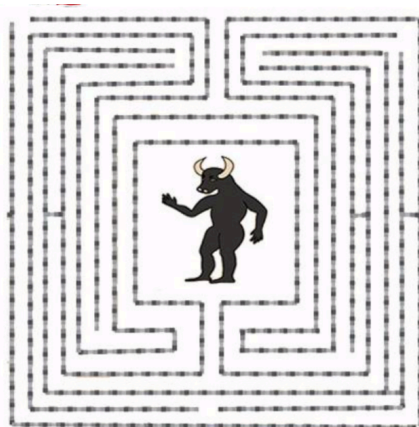
Il viendra à bout du terrible Minotaure, et sortira vivant du labyrinthe, grâce au fil ingénieux de la belle Ariane, fille du roi Minos...



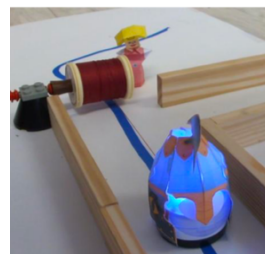
Ozobot rejoue la mythologie grecque

ÉCOUTEZ L'HISTOIRE PUIS PASSEZ ENSUITE À L'ACTION !

- Etalez **une immense feuille par terre** et demandez aux enfants de préparer une maquette géante de Labyrinthe à l'aide de **Kapla**. Si besoin, donnez un exemple de labyrinthe en montrant que le Minotaure devra se trouver au milieu

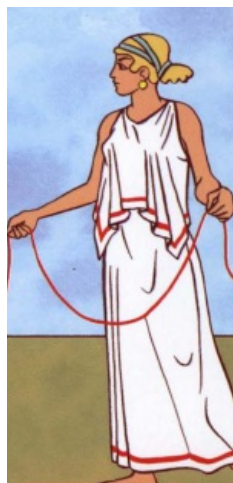


- Une fois le labyrinthe terminé, tracer les traits noirs sur lesquels se déplaceront Ozobot / Thésée au sein du labyrinthe. Les enfants doivent ensuite programmer le parcours avec les bonnes directions : aller tout droit, tourner... puis faire demi-tour (à l'aide de gommettes par exemple). Attention à ne pas faire tomber les Kapla !!
- Pendant qu'un groupe d'enfants s'occupent du circuit, demandez à un autre groupe de s'occuper **des personnages** : le Minotaure peut être dessiné, préparé en origami ou simplement découpé et collé sur du carton. Pareil pour Ariane. L'ozobot peut aussi être « costumé » avec un déguisement de prince ou de chevalier pour ressembler au personnage de Thésée (voir en annexe les exemples de costumes).
- Une fois que tout est prêt, installez une **bobine de fil** fixée à l'entrée du labyrinthe et attachée au robot et lancez Ozobot / Thésée à la conquête du Minotaure





Ozobot rejoue la mythologie grecque



Costume Ozobot

