

## Ozobot ressource numéro 3



Avec des élèves de la fin de cycle 3 ou début de cycle 4, on pourra utiliser des blocs de programmation de type Scratch (**OzoBlockly**) sur tablette tactile ou sur PC. (<http://ozoblockly.com/>).

Attention, site en anglais ;)

Une fois le codage effectué sur la tablette, on dépose le robot sur l'écran dans la « zone de téléchargement » et le programme qu'on a fabriqué est converti en une séquence de flashes lumineux qui sont transmis à Ozobot afin qu'il puisse l'exécuter.

Pour cela, on utilise **la technologie Li-Fi (ou Light Fidelity)**

Le Li-Fi est une technologie de communication sans fil utilisant de la lumière visible comprise entre les couleurs bleue et rouge. En allumant et en éteignant plusieurs milliers de fois par seconde une LED (ici des pixels de l'écran), on peut transmettre des informations.

**Si une LED est allumée, elle transmet un bit 1 ; si elle est éteinte, un bit 0.**

Les changements de fréquence extrêmement rapides, invisibles à l'œil humain, permettent de transférer des données numériques à haut débit.

Dans notre cas, il suffit de régler la luminosité de l'écran à 100 %, de tenir le robot en face de l'écran et le programme se transfère en quelques secondes en cliquant sur « Load »

Une fois le programme chargé, il suffit d'appuyer deux fois sur le bouton du robot pour qu'il s'exécute.

Cette technologie est très intéressante pour montrer aux élèves un nouveau mode de transmission de l'information. Autre avantage, elle nous évite d'installer un driver sur l'ordinateur ou la tablette, avec tous les problèmes que cela peut engendrer (droit administrateur, temps d'installation, repère du port utilisé, etc.).

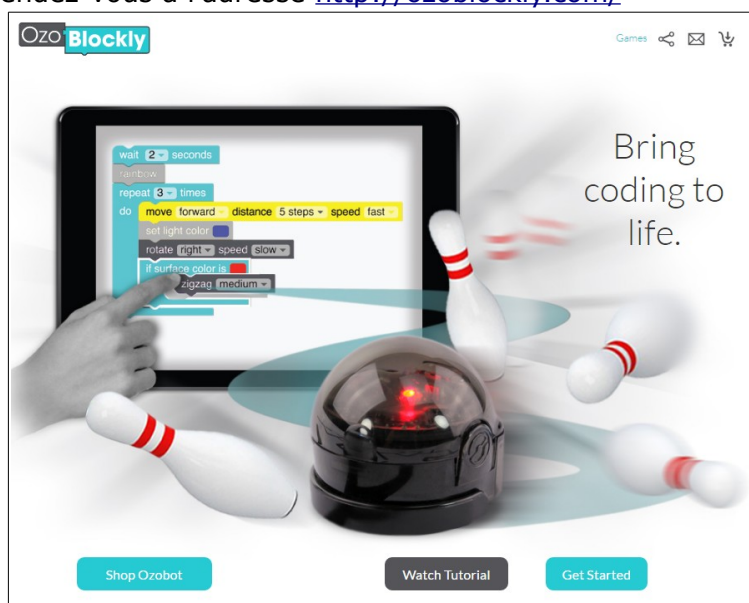
**Attention, OzoBlockly ne fonctionne pas avec Google Chrome, prendre Mozilla Firefox**

Un tutoriel vidéo permet de comprendre la manière de procéder :

<https://www.youtube.com/watch?v=VcadkxzNOD8&t=9s>

Pour travailler avec OzoBlockly , rendez-vous à l'adresse <http://ozoblockly.com/>

Puis cliquer sur « Get Started »



OzoBlockly vous donne le pouvoir de contrôler pleinement le mouvement et le comportement de votre Ozobot. OzoBlockly offre **cinq modes de Novice à Maîtrise**.

1

2

3

4

5

Novice

Débutant

Intermédiaire

Avancée

Maîtriser

Convient même pour enfants d'âge préscolaire, Novice est le mode de boîte à outils de base le plus OzoBlockly. Il ne dispose que de blocs à base d'icônes qui sont grandes et facile à assembler.

Commencer

1

2

3

4

5

Novice

Débutant

Intermédiaire

Avancée

Maîtriser

Le mode de boîte à outils Débutant étend de Novice avec l'introduction de boucles simples. Les blocs sont maintenant décrits comme des titres de texte et des icônes.

Commencer

1

2

3

4

5

Novice

Débutant

Intermédiaire

Avancée

Maîtriser

la capacité de contrôle Ozobot à suivre les lignes à l'aide de la catégorie Navigation Line. Le mode de boîte à outils intermédiaire présente également certains blocs logiques.

Commencer

1

2

3

4

5

Novice

Débutant

Intermédiaire

Avancée

Maîtriser

Le mode avancé élargit considérablement la programmabilité de Ozobot avec l'introduction de boucles avancées et logiques, des entiers, des variables et des fonctions.

Commencer

1

2

3

4

5

Novice

Débutant

Intermédiaire

Avancée

Maîtriser

Coming Soon! Prenez le contrôle total sur Ozobot en mode Master avec ses nombreuses fonctions de contrôle de bas niveau et des fonctions de programmation avancées.

### Attention !!!

Mon Ozobot compatible avec OzoBlockly?

Ozobot 1.0  
not compatible

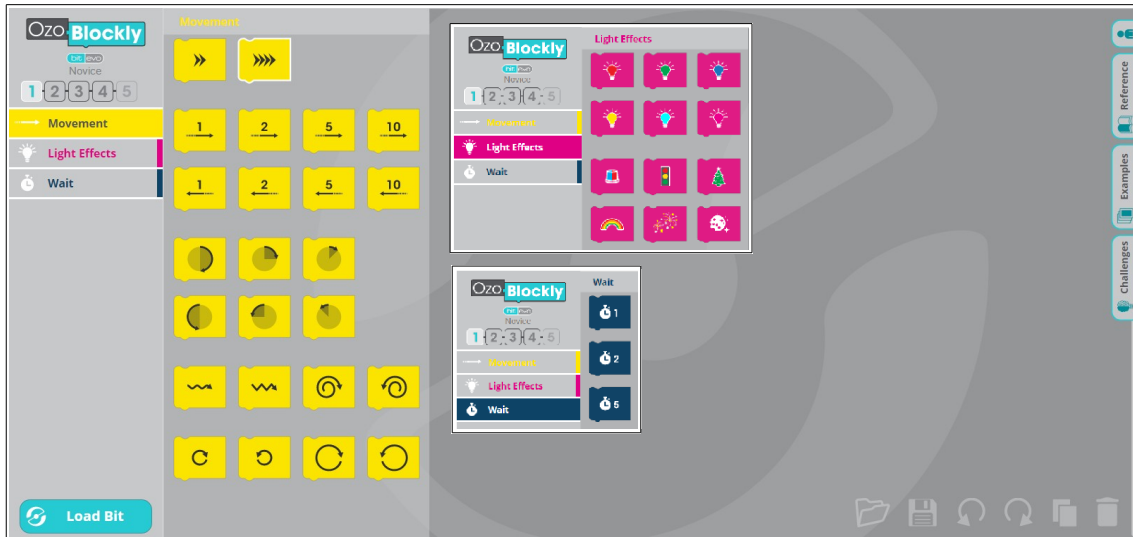
Ozobot Bit  
compatible

Ozobot  
Starter Pack  
compatible

Ozobot Evo  
compatible

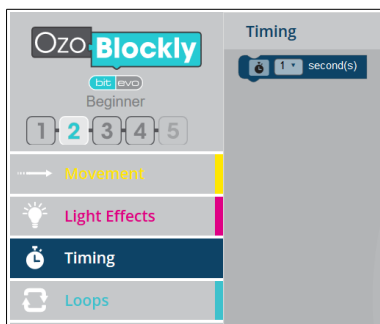
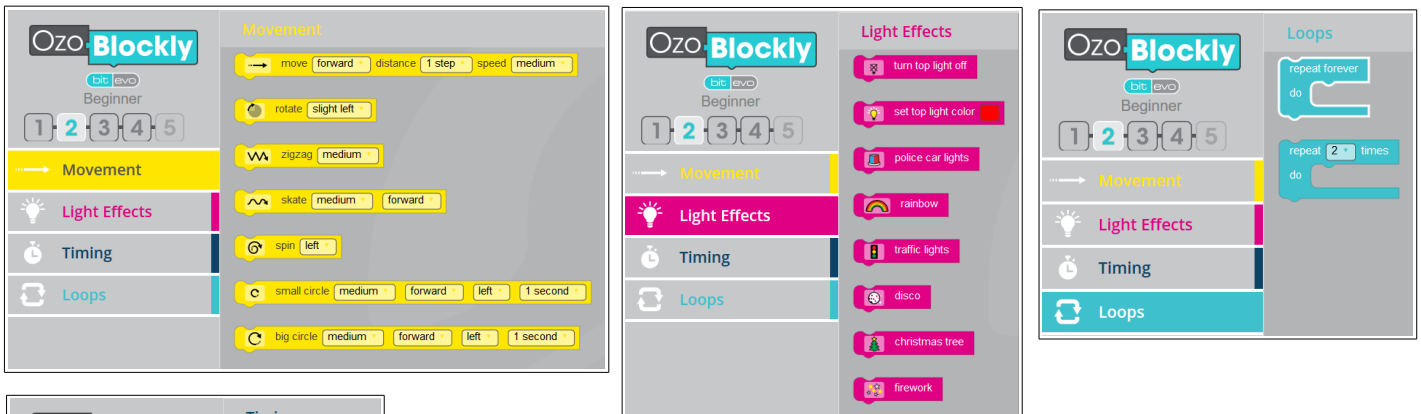
## Le mode 1 « Novice »

Le « bon » choix pour le cycle 3 ! Très visuel



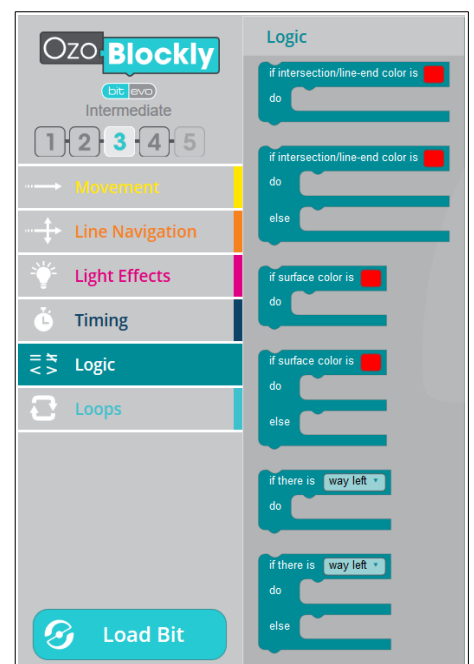
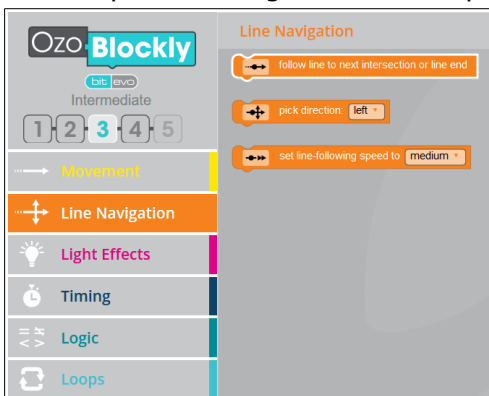
## Le mode 2 « Débutant »

On découvre (Anglais) des fonctions plus élaborées (Nous nous arrêterons là pour les élèves du cycle 3)



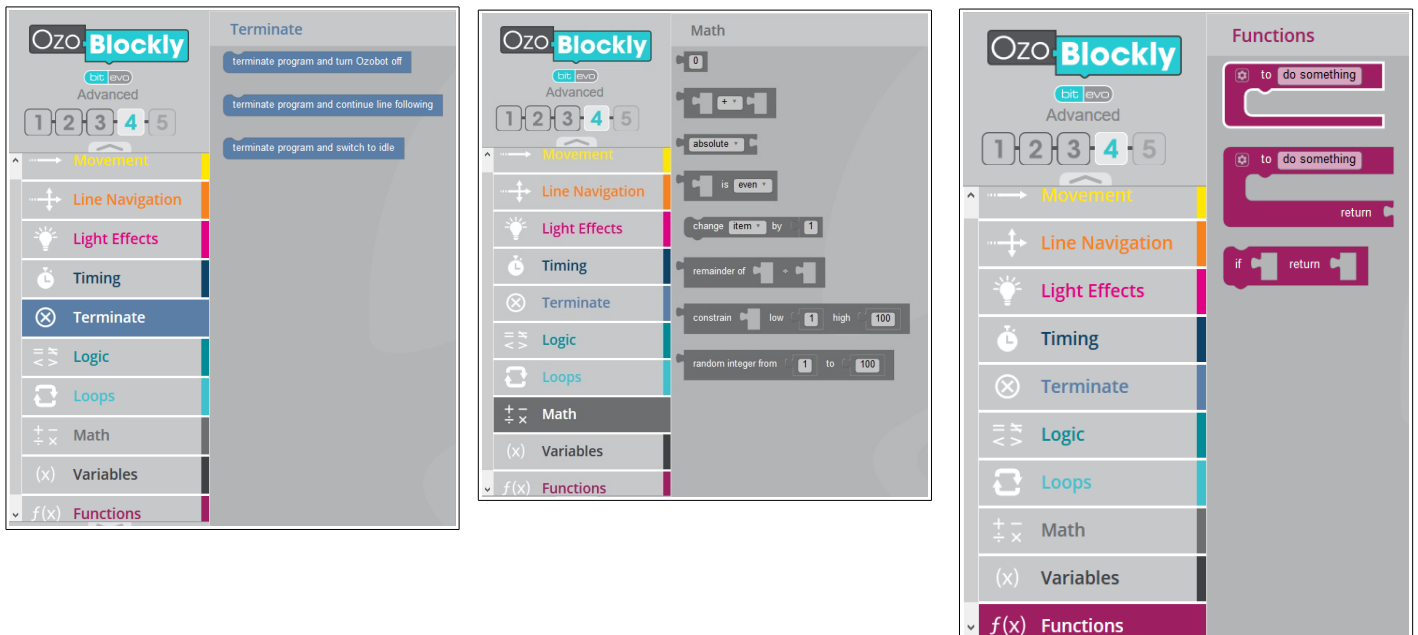
## Le mode 3 « Intermédiaire »

On complète les onglets du mode précédent et on rajoute

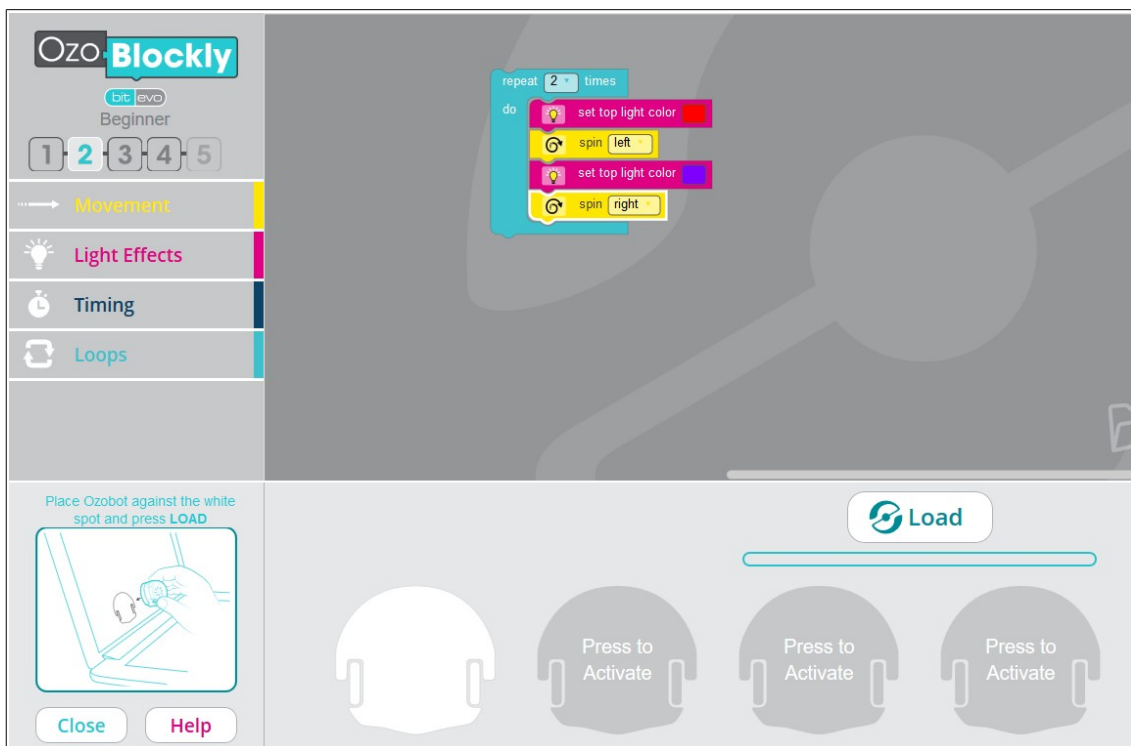


## Le mode 4 « Avancé »

On complète les onglets du mode précédent et on rajoute



## Le téléchargement du programme



Comme indiqué dans les vidéos, j'appuie 2 secondes sur le bouton de Ozobot, celui-ci passe au blanc fixe, je le présente sur l'emplacement blanc, il clignote vert, il est donc calibré !

Je le laisse sur l'emplacement blanc, j'appuie à nouveau sur le bouton et je lance « Load », Ozobot passe au vert fixe et l'emplacement clignote (transfert des données)

Un fois terminé, j'appuie 1 fois sur Ozobot pour l'éteindre

Deux fois pour lancer le programme téléchargé !

**Rappel, cela ne fonctionne pas avec Google Chrome !!**