

# À la découverte de Snap! avec Poppy Ergo Jr

## un langage de programmation visuelle par bloc

### 1. Cliquez, cliquez, cliquez encore ....

Cliquez sur les blocs qui sont proposés sur la zone de script (zone du centre), observez, puis répondez aux questions.



Sélectionne la ou les bonne(s) réponse(s).

Les blocs au bord	<i>carré</i>	<i>rond</i>	<i>pointu</i>	nous retournent une information.
Les blocs au bord	<i>carré</i>	<i>rond</i>	<i>pointu</i>	exécutent une action.
Les blocs au bord	<i>carré</i>	<i>rond</i>	<i>pointu</i>	réalisent un test.

Les blocs tests ne renvoient qu'un type d'information (*un booléen*) qui est soit vrai (*true* en anglais) soit faux (*false*). Cette affirmation est *vraie* *fausse*.

### 2. Déplacez, cliquez, observez, recommencez ....

Sans modifier les chiffres inscrits, essayez de rendre les tests présentés "vrais" (*true*).



### 3. Assembler et contrôler ....

Le bloc *tourner* (*turn*) de 15 degrés (*degrees*)



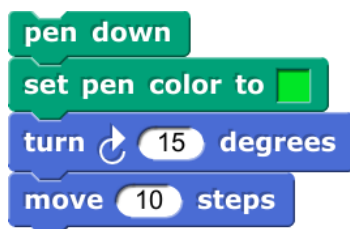
Et Le bloc *avancer* (*move*) de 10 pas (*steps*)



Permettent de contrôler le robot Poppy ErgoJr. Cette affirmation est *vraie* *fausse*.

Les blocs au bord	<i>rond</i>	<i>pointu</i>	<i>carré</i>	peuvent s'attacher les uns à la suite des autres.
Les blocs au bord	<i>rond</i>	<i>pointu</i>	<i>carré</i>	peuvent s'insérer à l'intérieur d'autres blocs.

### 4. Répéter ....



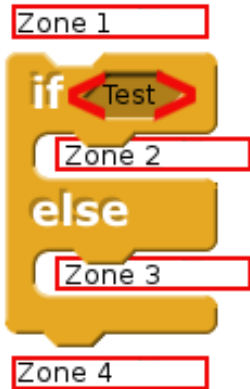
Combien de fois faut-il répéter la série d'instructions ci-contre pour dessiner un cercle entier? \_\_\_\_\_

#### Astuce :

Trouvez et utilisez le bloc *répéter* (*repeat*)  
Indice: il se trouve dans la catégorie jaune "Control"



## 5. Conditionner ....



Si (if) le test effectué est vrai, alors exécuter des instructions, sinon (else) en exécuter d'autres. Voilà ce que vous permet le bloc jaune ci-contre.

Le bloc dire (say) Bonjour! (Hello!) pendant 2 secondes (for 2 secs) permet d'afficher un texte



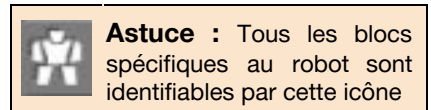
placé dans la zone 1	il s'exécute uniquement si	le test est vrai	le test est faux
placé dans la zone 2	il s'exécute uniquement si	le test est vrai	le test est faux
placé dans la zone 3	il s'exécute uniquement si	le test est vrai	le test est faux
placé dans la zone 4	il s'exécute uniquement si	le test est vrai	le test est faux

## 6. Et le robot dans tout ça ....

Pour programmer le robot Poppy ErgoJr, certains blocs ont été ajoutés au bloc Snap! Par exemple:

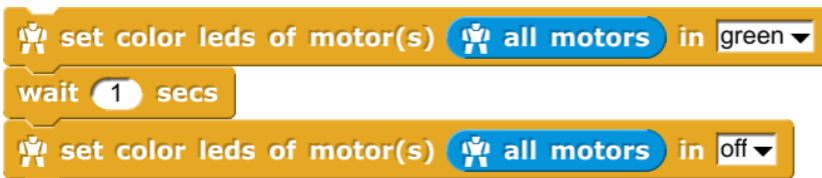
**test connection** Permet de vérifier l'état de la connexion avec le robot.

**all motors** Permet d'obtenir la liste complète des moteurs du robot.



## 7. Agir ....

Que se passe-t-il lorsque vous cliquez sur les instructions ci-dessous?



Le robot effectue une action : il s'allume en vert. Puis, après avoir attendu (wait) une seconde, il s'éteint.

Cette affirmation est vraie fausse .

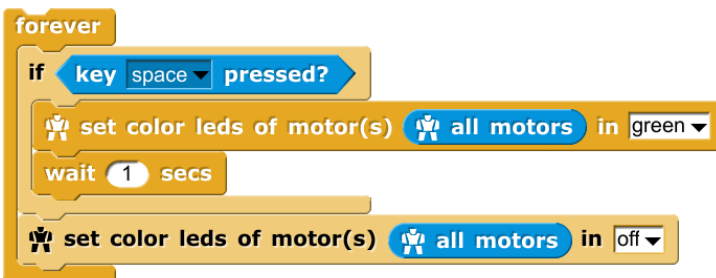
Dans cette série de 3 instructions, combien de blocs sont utilisés?

3 4 5 6 7

Parmi ceux-ci, combien sont des blocs spécifiques au robot?

3 4 5 6 7

## 8. Capter puis agir ....



Dans cette série d'instructions, combien de blocs sont utilisés?

5 6 7 8 9 10

Parmi ceux-ci, combien sont des blocs spécifiques au robot?

3 4 5 6 7 8

Que se passe-t-il lorsque vous cliquez sur les instructions ci-dessus?

Appuyer (press) sur la touche (key) espace (space) du clavier pour en découvrir plus.

---



---



---

### Astuce :

Le bloc pour-toujours (forever) répète une série d'actions indéfiniment.

Cliquez une seconde fois sur ce bloc pour l'arrêter.

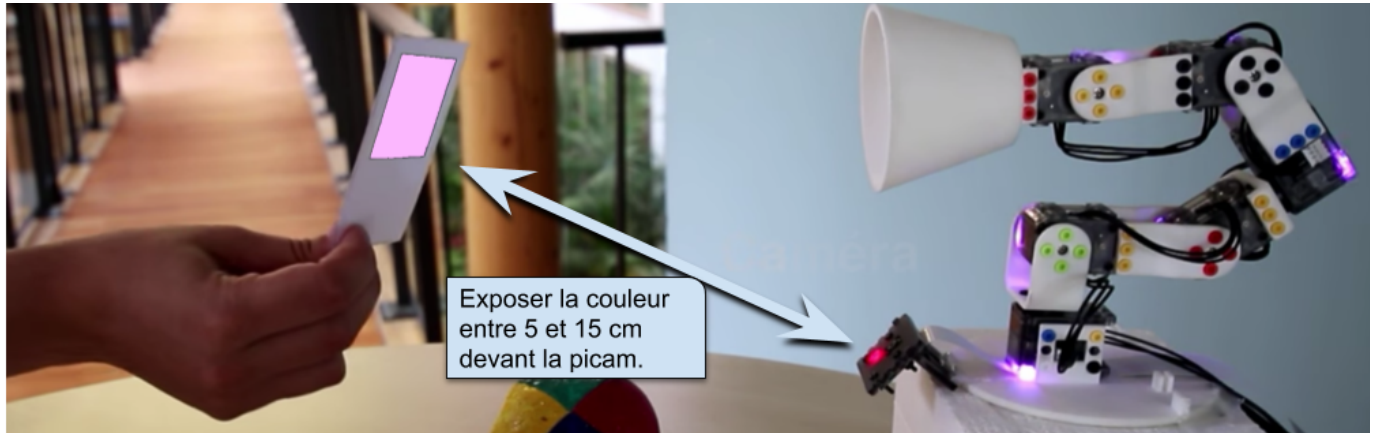


## 8. Capturer une couleur ....

Pour pouvoir détecter une couleur, vous devez d'abord définir cette couleur. Pour effectuer cela, utilisez le bloc :



Remplacez le texte *color\_name* par le nom de la couleur que vous souhaitez ajouter. Puis présentez là au robot :



Enfin, cliquez sur le bloc - *camera add color* - pour associer la couleur exposée avec le nom indiqué.

Attention, si vous présentez une couleur rouge devant la caméra et que le nom indiqué est "bleu", alors votre robot indiquera capter "bleu" quand du rouge est devant lui.

Pour vérifier que votre couleur est bien enregistrée, utilisez le bloc :



Pour supprimer une couleur, utilisez le bloc :



Pour tester si une couleur est détectée, utilisez le bloc :



### Défi robotique : Poppy Ergo Jr fait le caméléon

#### Matériel :

1. Des objets de couleur
2. Un robot Poppy Ergo Jr avec sa caméra activée

#### Objectif :

Présenter une couleur devant la caméra du robot Ergo Jr. Le robot devra alors s'illuminer dans la couleur choisie.

**Construisez votre programme :** Si telle couleur est détectée, alors passer tous les moteurs dans cette couleur.



**Astuce :** Le bloc - *set color leds of motors* - permet de modifier les lumières du robot



Attention seuls les 8 paramètres suivant (en anglais) sont utilisables :  
éteint (*off*), rouge (*red*), vert (*green*), jaune (*yellow*), bleu (*blue*), rose (*pink*), cyan (*cyan*), blanc (*white*)