Ext. #1

code en bois

Carnet de 10 défis

Kit de base, extension #1

Version 2.0 — décembre 2023

Les solutions se trouvent sur la dernière fiche

Cette extension de 10 défis est compatible avec toutes les versions du kit de base (kit SOLO, kit PRO, kit SAM, ou kit EDU). Les règles sont les mêmes pour les nouveaux graphismes robots/bugs comme pour les anciens archers/squelettes.

Il est fortement recommandé d'avoir réalisé au préalable les 20 défis du kit de base et d'avoir lu le livret de règles. Aucune nouvelle notion algorithmique n'est introduite ici.

Livret en PDF

Les défis sont conçus pour être résolus uniquement avec les 24 briques disponibles pour un seul groupe, qu'on liste pour rappel dans le tableau ci-contre.

Extension #1

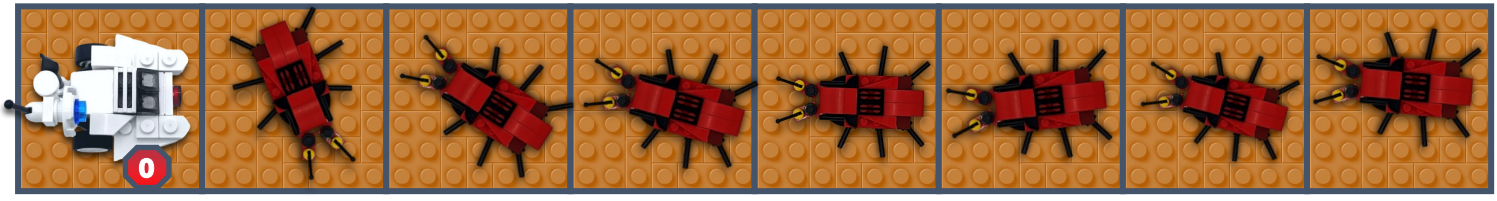
Note: la brique optionnelle « début » n'est pas indiquée dans les familles de briques nécessaires à chaque défi.

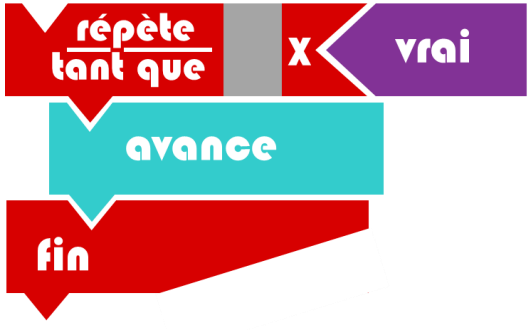
(Début)	(1 pièce)
Répète	2 pièces
Fin répète	2 pièces
Si	2 pièces
Fin si	2 pièces
Sinon… si	1 pièce
Avance	4 pièces
Tire	2 pièces
Tourne	2 pièces
Creuse	1 pièce
Ennemi	1 pièce
Trésor	1 pièce
Chemin D	1 pièce
Chemin G	1 pièce
Vrai	1 pièce
Pas	1 pièce

01. Programme mortel

Difficulté: ★☆☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 3

Instructions: sans ajouter ni retirer de briques, tu dois modifier le programme ci-dessous pour que **Swift** reste en vie.





Indice: ton programme doit toujours être valide

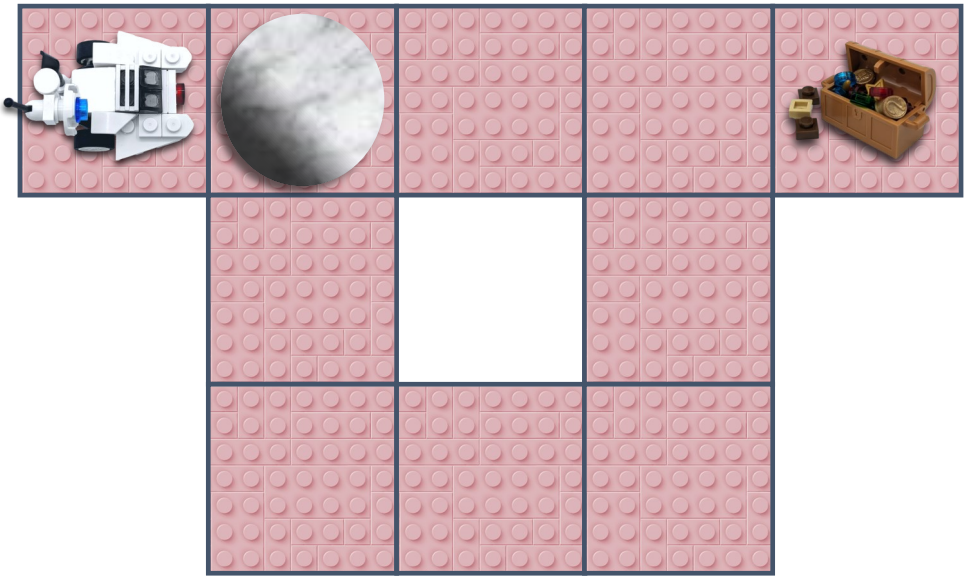
CODE EN BOIS® est une marque déposée.

02. La pierre roulée

Difficulté: ★★☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 9

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

Instructions: impossible de traverser ou de détruire cette énorme pierre ronde; mais tu peux la pousser en avançant.

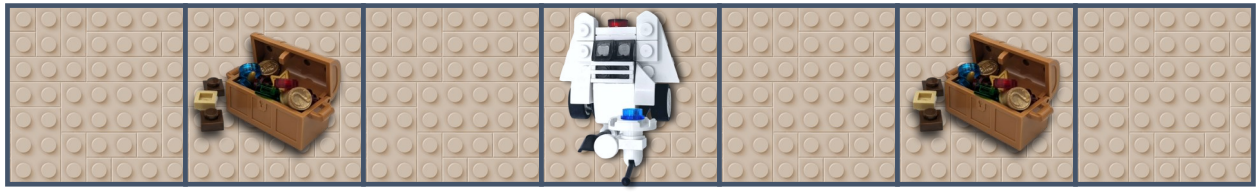


Indice: parfois un détour s'impose...

03. Symétrie

Instructions: tu dois récupérer les deux trésors.

Difficulté: ★★☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 10



Indice: Comment utiliser ta brique « creuse » pour n'en avoir besoin que d'une seule?

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

04. Epreuve de vitesse

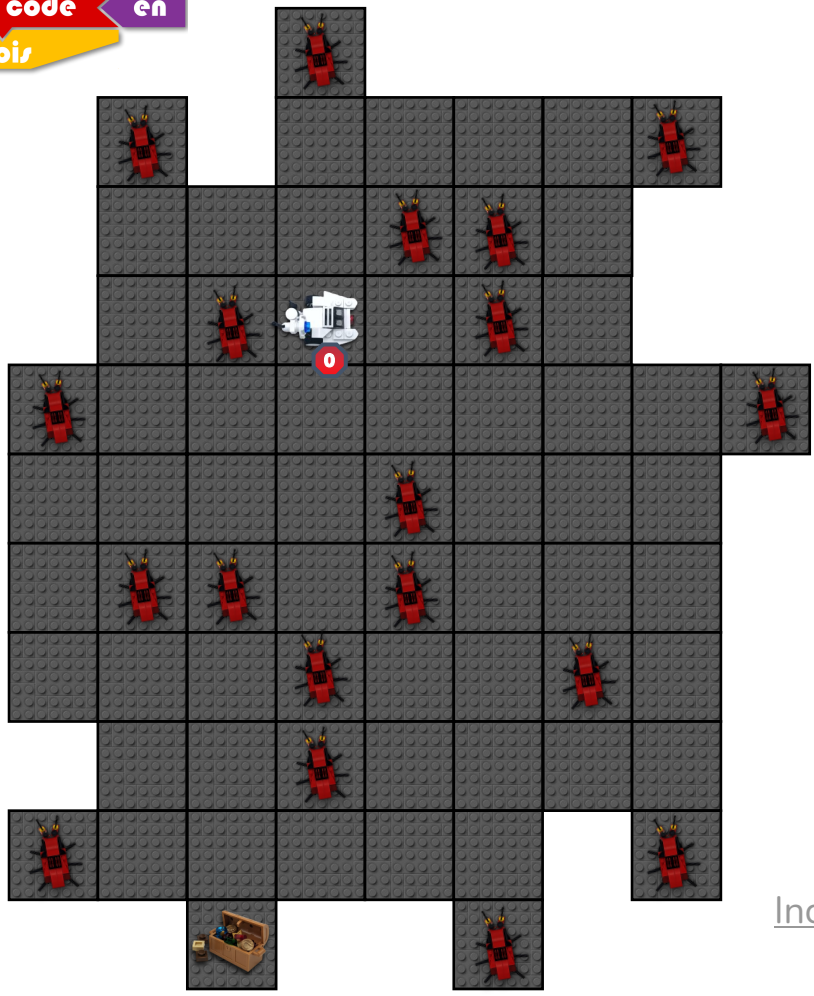
Difficulté: ★☆☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: -

Instructions: attention, épreuve de vitesse! Le joueur qui trouve la bonne réponse le premier gagne.

Sachant qu'une brique bleue prend 1 seconde, combien de temps dure ce programme?

Indice: s'entrainer au calcul mental

CODE EN BOIS® est une marque déposée.



Difficulté: ★★★☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 8

05. Bomberman

Instructions: trouve et récupère le trésor.

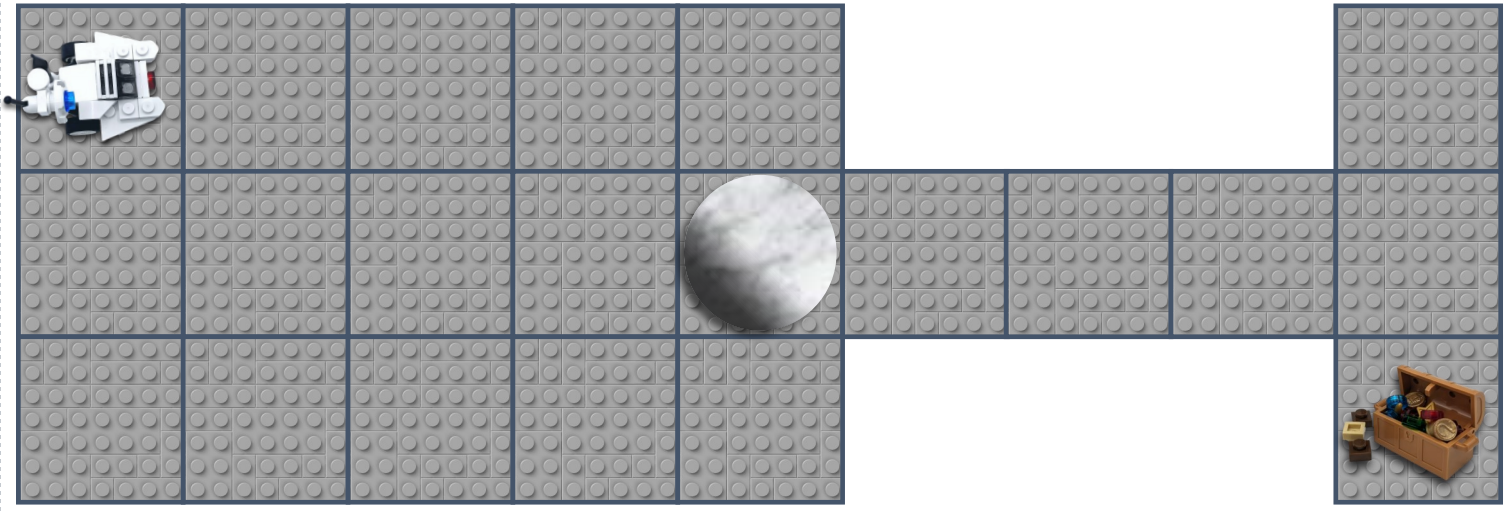
Indice: si tu ne peux pas te débarrasser des bugs, alors utilise-les!

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

06. A tombeau ouvert

Difficulté: ★★☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 9

Instructions: toujours cette pierre qui bloque l'entrée du tombeau où se trouve le trésor.



CODE EN BOIS® est une marque déposée.

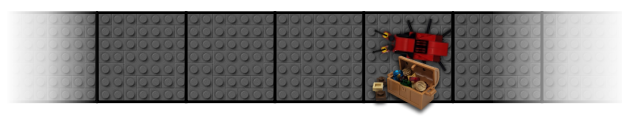
Indice: quel *séquence* pourrait-on répéter ici?

07. Les deux bugs

Difficulté: ★★★★☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 8

Instructions: deux bugs ennemis viennent d'enterrer leur trésor sur un chemin infini. Ils ne savent pas de quel côté est leur compère, ni à quelle distance, mais sont tous les deux initialement tournés vers la gauche.

Ils doivent maintenant parvenir à **se retrouver sur une même case.**



Indice #1: disons qu'une brique bleue prend une seconde à être exécutée.

Indice #2: une fois qu'ils se sont retrouvés, peu importe ce qui se passe après.

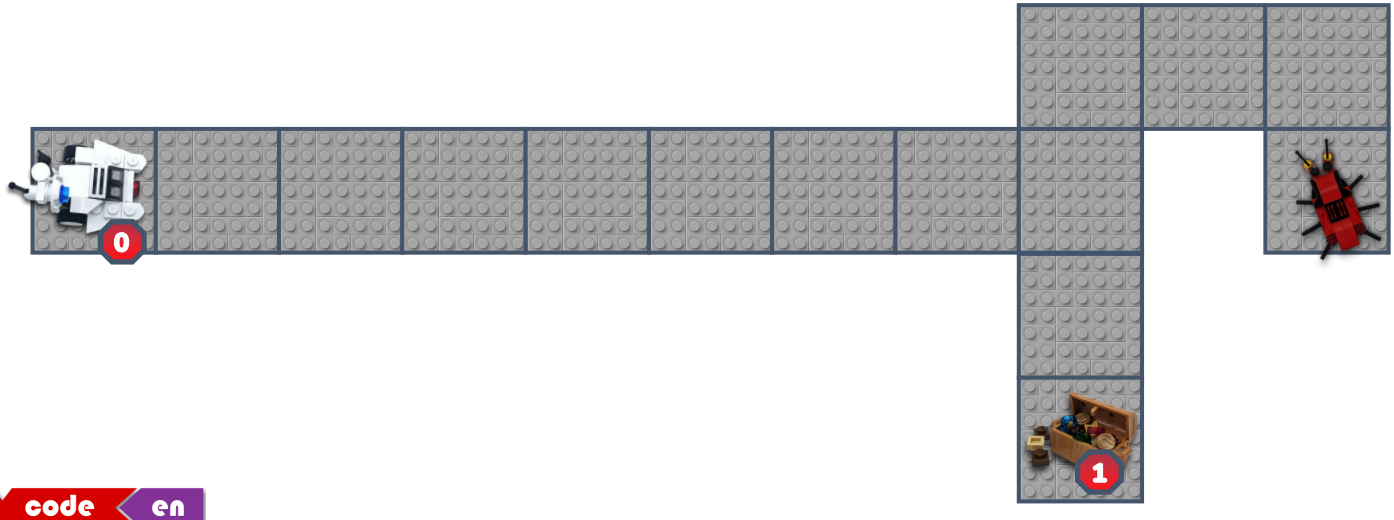
CODE EN BOIS® est une marque déposée.

08. Reloading

Difficulté: ★★★★☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 11

Instructions: neutralise le bug.

Ta batterie laser est à sec, mais tu trouveras dans le coffre de quoi la recharger pour un seul tir.



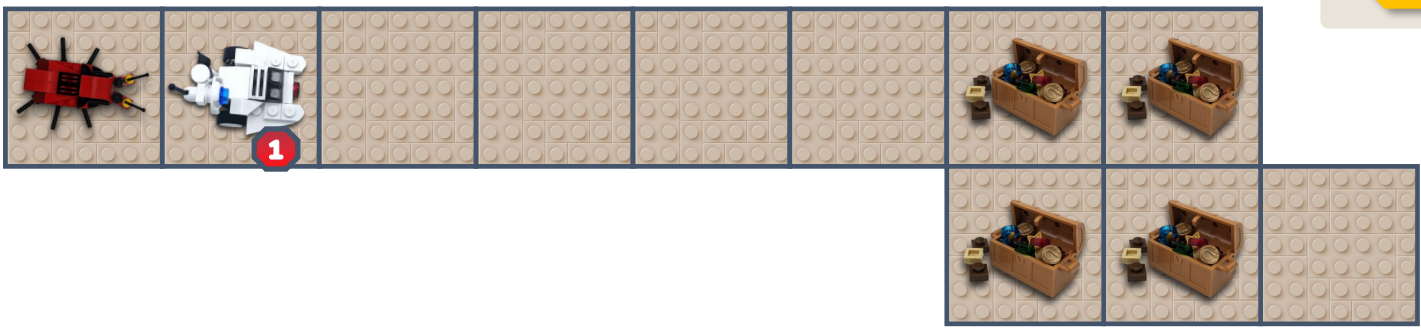
Indice: et si on ne tournait qu'à droite?

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

09. Pièges

Instructions: récupère tous les trésors, et détruis le bug.

Difficulté: ★★★★☆
Tirs laser: *un*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 11



Indice: un trésor déjà collecté n'est plus détecté... ça peut servir!

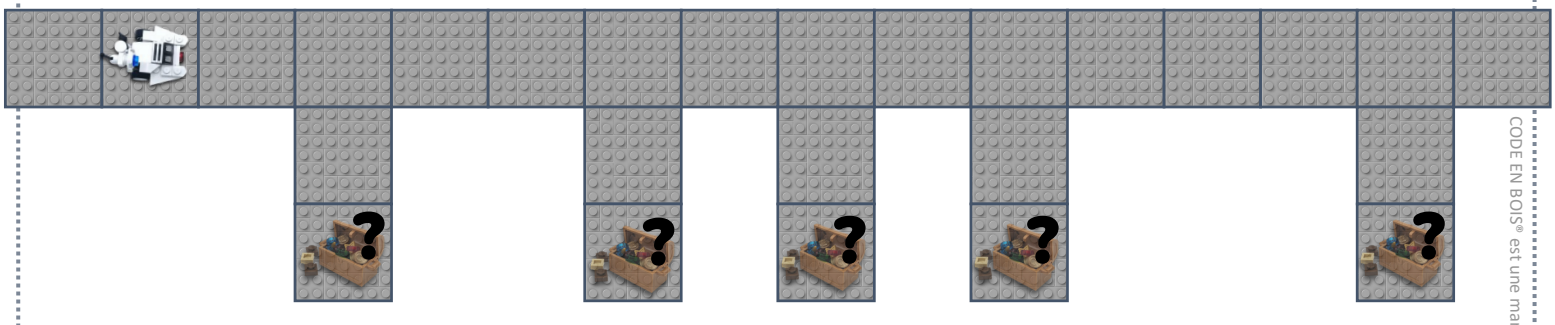
CODE EN BOIS® est une marque déposée.

10. Au peigne fin

Difficulté: ★★☆☆☆
Tirs laser: *aucun*
Briques nécessaires:
Lignes minimum: 13

Instructions: cinq petits couloirs identiques partent de cette allée, et le trésor est au fond de l'un deux.

Récupère-le!



Indice: économise tes briques au maximum. vérifie que même après avoir récupéré le trésor, ton programme ne rencontre pas d'erreur.

Rappel: la brique rouge n'accepte pas les nombres à 2 chiffres!

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

XX. Solutions extension #1

01. Programme mortel

```
Répète tant que Vrai:
Fin répète
Avance
```

02. La pierre roulée

```
Répète 8 fois:
  Si chemin D
      Tourne D
    Sinon si Chemin G
      Tourne G
  Fin si
  Avance
Fin répète
Creuse
```

03. Symétrie

```
Tourne G
Avance
Avance
Répète 2 fois:
  tourne G
Fin répète
Répète 5 fois:
  Creuse
  Avance
Fin répète
```

04. Epreuve de vitesse

22 secondes

05. Bomberman

```
Répète tant que pas Trésor:
  Si Ennemi:
    Tourne D
  Sinon
    Avance
  Fin si
Fin répète
Creuse
```

06. A tombeau ouvert

```
Répète 2 fois:
  Répète 4 fois:
    Avance
  Fin répète
  Tourne D
  Avance
  Tourne G
Fin répète
Creuse
```

07. Les 2 bugs

```
Avance
Répète tant que pas trésor:
  Creuse
  Avance
Fin répète
Répète tant que vrai:
  Avance
Fin répète
```

08. Reloading

```
Répète tant que pas Ennemi:
  Avance
  Si Trésor:
    Creuse
    Tourne D
  Fin si
  Si Chemin D:
    Tourne D
  Fin si
Fin répète
Tire
```

09. Pièges

```
Répète tant que pas Ennemi:
  Avance
  Si Trésor:
    Creuse
    Tourne D
  Fin si
  Si Chemin G:
    Tourne G
  Fin si
Fin répète
Tire
```

10. Au peigne fin

```
Répète 9 fois:
  Avance
  Si Chemin D:
    Répète 2 fois:
      Tourne D
      Avance
      Avance
      Creuse
      Tourne D
    Fin répète
    Avance
  Fin si
Fin répète
```

CODE EN BOIS® est une marque déposée.

EURL CODE EN BOIS

Tous droits réservés ©2023

Licence Creative Commons BY-SA-NC

http://www.codeenbois.fr/