



## PRÉSENTATION

Cycle	Cycle 2
Niveau	CE 2
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bluebot</li> <li>Quadrillage (4x5)</li> <li>Cartes directionnelles, cartes de couleurs vertes (obligatoire) et rouges (interdit) et carte arrivée (A)</li> </ul>

## RÉFÉRENCES INSTITUTIONNELLES

### SOCLE COMMUN DE COMPÉTENCES, DE CONNAISSANCES ET DE CULTURE

Domaine 1	Les langages pour penser et communiquer
Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il sait que des langages informatiques sont utilisés pour programmer des outils numériques et réaliser des traitements automatiques de données.</li> <li>Il connaît les principes de base de l'algorithmique et de la conception des programmes informatiques.</li> <li>Il les met en œuvre pour créer des applications simples.</li> </ul>	

### PROGRAMMES DU CYCLE 2

Domaine d'apprentissage	<b>Espace et géométrie</b> <i>Dans la suite du travail commencé à l'école maternelle, l'acquisition de connaissances spatiales s'appuie sur des problèmes visant à localiser des objets ou à décrire ou produire des déplacements dans l'espace réel.</i>	
Attendus de fin de cycle	(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères et représentations	
Connaissances et compétences associées		Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.  Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repères spatiaux.</li> <li>Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.</li> </ul>		<p>Parcours de découverte et d'orientation pour identifier des éléments, les situer les uns par rapport aux autres, anticiper et effectuer un déplacement, le coder.</p> <p>Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un autre élève puisse les reproduire.  Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions.  Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran.</p>

### Repères de progressivité

Au CP, la représentation des lieux et le codage des déplacements se situent dans la classe ou dans l'école, puis dans le quartier proche, et au CE2 dans un quartier étendu ou le village. Dès le CE1, les élèves peuvent coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation adapté, ce qui les amènera au CE2 à la compréhension, et à la production d'algorithmes simples.

### Extraits des documents d'accompagnement

[https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Initiation\\_a\\_la\\_programmation/92/6/RA16\\_C2\\_C3\\_MATH\\_initiation\\_programmation\\_doc\\_maitre\\_624926.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Initiation_a_la_programmation/92/6/RA16_C2_C3_MATH_initiation_programmation_doc_maitre_624926.pdf)

Au cycle 2, les élèves apprennent à « coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran ». Ces déplacements ont lieu dans des espaces réduits en début de cycle (classe ou école) pour s'étendre progressivement tout au long du cycle jusqu'au quartier ou village pour lesquels ils pourront utiliser des plans. À partir du CE1, les élèves sont invités à coder des déplacements à l'aide d'un logiciel de programmation adapté.












### Exemples de situation, d'activités et de ressources pour les élèves

Situer des activités de repérage dans l'espace en EPS, activités débranchées, activités de programmation avec robot

### CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Domaine 3	Création de contenus
Compétence 3.4	Programmer
Niveau 1	Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples
Niveau 2	Réaliser un programme simple

### ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE

-  Après la première mise sous tension, la mémoire des séquences est effacée.
-  Appuyer à ce stade sur le bouton GO, émettra simplement un son sans produire le moindre mouvement.
-  L'utilisateur peut appuyer sur une séquence de commandes, qui sont stockées dans la mémoire de séquences.
-  Un maximum de 40 commandes peut être stocké.
-  Chaque commande correspond à un mouvement vers l'avant/vers l'arrière, à un tour à gauche/droite ou à une pause.
-  Chaque fois qu'une commande de déplacement vers l'avant ou vers l'arrière est activée, le robot se déplace d'environ 15 cm dans la direction voulue.
-  À chaque commande de rotation, le robot pivote de 90°.
-  À chaque commande de pause, le robot s'arrête pendant 1 seconde.
-  Lorsque vous appuyez sur la touche GO, l'appareil exécute toutes les commandes stockées dans l'ordre, avec une courte pause entre chaque commande.
-  À la fin de la séquence de commandes, l'appareil s'arrête et émet un son. (Le son peut être activé/désactivé en utilisant l'interrupteur sur la face inférieure).
-  Appuyer sur la touche <Go> pendant qu'une séquence est en cours d'exécution, arrêtera la séquence.

## MODULE D'APPRENTISSAGE : PROGRAMMER LA BLUEBOT

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer des programmes simples de déplacements de la BlueBot</li> <li>- Coder un déplacement ou décoder une série d'instructions</li> <li>- Créer un programme efficace répondant à une consigne ou tenant compte de contraintes</li> </ul>
Durée	20 minutes / séance – à renouveler selon les besoins des élèves
Séquence	1- Qu'est-ce qu'un robot ? (quelles représentations personnelles ?) 2- Apprendre à se déplacer sur un quadrillage (sans matériel, en débranché – robot humain) 3- Découvrir les fonctionnalités de base du robot BlueBot 4- Décoder ou / et coder un programme de déplacement 5- Collaborer, coder et décoder

<b>Séance 1</b>	<b>Qu'est-ce qu'un robot ? Recueil des conceptions initiales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire dessiner les élèves sur leur représentation de l'objet robot</li> <li>• Questionner les élèves sur : comment sont les robots, à quoi servent-ils ?, comment et pourquoi ils se mettent en action - en mouvement...</li> <li>• Établir une définition collégiale : un robot exécute des actions sur des ordres qu'on lui donne. Il fonctionne grâce à un ensemble d'instructions établies qu'on appelle programme.</li> </ul>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Séance 2</b>	<b>Se déplacer sur un quadrillage, le robot humain</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel de la définition de la Séance 1</li> <li>• Mise en situation : le robot humain</li> <li>• Il y a un programmeur qui fournit des instructions au robot humain qui exécute un déplacement sur un quadrillage, pour partir d'un point de départ vers un point d'arrivée (avec des obstacles ou non).</li> <li>• Travailler sur les retours des élèves : instructions claires ? Quels éléments de repères spatiaux, lexique spécifique pour s'orienter, nombres de pas...</li> </ul>
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Séance 3</b>	<b>Le robot BlueBot, fonctionnalités de base</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Découvrir l'aspect extérieur, les boutons (au-dessus / au-dessous), les roues, les luminaires...</li> <li>• Découvrir le fonctionnement au sol</li> <li>• Faire réaliser des déplacements libres au sol</li> <li>• CF Fiche Défi 1</li> <li>• Variable didactique : touche PIVOTER À DROITE interdite</li> <li>• Faire verbaliser les difficultés rencontrées par les élèves et les opérations de remédiations réalisées par les élèves</li> <li>• Complexifier le Défi 1 – par exemple en demandant de faire revenir le robot à son point de départ...</li> </ul>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Séance 4</b>	<b>Ateliers pour Coder des déplacements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire réaliser le défi 2 - CF Fiche Défi 2</li> <li>• Variable didactique : idem que défi 1 + cases vertes obligatoires dans le parcours</li> <li>• Faire verbaliser les difficultés rencontrées par les élèves et les opérations de remédiations réalisées par les élèves</li> <li>• Faire écrire le déplacement du robot pour réussir le Défi 2 / CF Cartes Instructions à utiliser pour le codage</li> <li>• Faire verbaliser le déplacement en s'appuyant sur le programme écrit précédemment (veiller à la justesse du lexique employé par les élèves)</li> </ul>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Séance 5 (consolidation)</b>	<b>Atelier pour Coder - Décoder des déplacements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire réaliser le défi 3 - CF Fiche Défi 3</li> <li>• Variable didactique : idem que défi 2 + cases rouges interdites dans le parcours</li> <li>• Faire verbaliser les difficultés rencontrées par les élèves et les opérations de remédiations réalisées par les élèves</li> <li>• Faire écrire le déplacement du robot pour réussir le Défi 3 / CF Cartes Instructions à utiliser pour le codage</li> <li>• Faire verbaliser le déplacement en s'appuyant sur le programme écrit précédemment (veiller à la justesse du lexique employé par les élèves)</li> <li>• Coder le parcours inverse pour rejoindre la case initiale de départ</li> <li>• Échanger les programmes avec d'autres groupes ou élèves de la classe</li> <li>• Faire exécuter les nouveaux programmes</li> <li>• Verbalisation et discussion sur la validité ou non des programmes écrits</li> <li>• Correction éventuelle des programmes</li> </ul>
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>Séance 6 (consolidation)</b>	<b>Atelier pour Coder - Décoder des déplacements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire réaliser le défi 4 - CF Fiche Défi 4</li> <li>• Même déroulement que la séance précédente</li> </ul>
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Séance 7</b>	<b>Atelier pour coopérer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire réaliser le défi 5 – CF Défi 5</li> <li>• Variable didactique : 2 robots sur le même plan d'évolution</li> <li>• Faire écrire les déplacements des robots pour réussir le Défi 5, en juxtaposant les 2 programmes</li> <li>• Collaboration des élèves, correction et négociation sur les parcours des uns et des autres</li> <li>• Faire verbaliser le déplacement en s'appuyant sur les programmes écrits précédemment (veiller à la justesse du lexique employé par les élèves)</li> </ul>
-----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## LES DÉFIS

<b>Défi 1</b>	Déplacement libre avec touche interdite
<b>Défi 2</b>	Touche interdite - pause obligatoire - Cases obligatoires
<b>Défi 3</b>	Touche interdite - cases obligatoires - cases interdites
<b>Défi 4</b>	Touches interdites (x2) - cases obligatoires
<b>Défi 5</b>	Touches interdites (x2) - cases obligatoires - cases interdites

## RESSOURCES

<b>Initiation à la programmation aux cycles 2 et 3</b> (Eduscol - 9 pages)	<a href="#">Télécharger</a>	 <b>CYCLES 2 3 4</b> <b>MATHÉMATIQUES</b> Espace et géométrie <b>Initiation à la programmation aux cycles 2 et 3</b> <b>Introduction</b> L'initiation à la programmation constitue une nouveauté importante pour les cycles 2 et 3. Elle s'inscrit dans les objectifs du socle commun de connaissances, de compétences et de culture, où il est précisé, dans le domaine 1 (Les langages pour penser et communiquer) : « L'élève sait que des langages informatiques sont utilisés pour programmer des outils numériques et réaliser des traitements automatisés de données. Il connaît les principes de base de l'algorithme et de la conception des programmes informatiques. Il les met en œuvre pour créer des applications simples. ». Il s'agit aux cycles 2 et 3 d'amorcer un travail qui sera poursuivi au cycle 4.
<b>Site 1,2,3...codez !</b> (Activités <a href="#">cycle 1</a> )	<a href="#">Lien</a>	 <b>1,2,3... CODEZ !</b> Contenus : Espace / Thèmes / Carte des ressources / Blog / Commander la guide <b>1, 2, 3, codez ! - Espace enseignants</b> Vous souhaitez faire découvrir les sciences informatiques à vos élèves ? Travailler sur la notion d'algorithme ou d'information ? Faire de la robotique ou les utiliser à la programmation ? Retournez sur le site "1, 2, 3, codez !" l'adresse aux enseignants et formateurs de l'école primaire et du collège. <b>1,2,3...codez !</b> comment commander le guide pédagogique ? <b>1,2,3...codez !</b> espace élèves <b>1,2,3...codez !</b> espace enseignants <b>1,2,3...codez !</b> espace formateurs <b>1,2,3...codez !</b> espace parents <b>1,2,3...codez !</b> espace enseignants <b>1,2,3...codez !</b> espace formateurs <b>1,2,3...codez !</b> espace parents
<b>Dossier pédagogique complet robot Beebot</b> (Source : Atelier Canopé 25 - 28 pages)	<a href="#">Télécharger</a>	<b>LABORATOIRE DES USAGES</b> <b>LE ROBOT BEEBOT</b> <b>Atelier Canopé 25</b> <b>Projets pédagogiques 2015-2016</b> L'atelier Canopé 25 a travaillé la programmation de Beebot avec cinq classes de maternelle et leurs enseignantes. Les élèves ont commencé sur un quadrillage vierge et devaient programmer Beebot pour que le robot regagne une fleur sur le tapis. La deuxième étape se déroulait sur un tapis quadrillé réalisé par les élèves à partir d'un album choisi par l'enseignante dans le cadre de son projet pédagogique.

## **Beebot en maternelle : Découverte et mise en contexte**

*(Source : Atelier Canopé 25 - 5 pages)*

Télécharger



# LE ROBOT BEEBOT



## Beebot en maternelle : découverte et mise en contexte

**Pré-requis :**

Pour toute activité avec Beebot, il est indispensable que les enfants connaissent le sens des mots « avancer » ou « en avant » « reculer » ou « en arrière » « tourner » « faire un pas » et qu'ils sachent compter jusqu'à 5, dans ce sens là, ils pourront alors programmer le déplacement de Beebot.

Pour les préparer à ces notions, on peut proposer du jeu de rôle : tu es un robot / Je le programme... Ce jeu facilitera la compréhension des déplacements de Beebot sur un quadrillage.

**Objectifs des programmes :**

Agir et s'exprimer à travers des activités physiques  
Agir dans l'espace en relation avec des camarades

## Sommaire et description des fiches pédagogiques pour la maternelle

(Source : Atelier Canopé 25 - 5 pages)

Télécharger

## Fiches 1 et 2 : Mobiliser le langage

(Source : Atelier Canopé 25 - 2 pages)

Télécharger

## LABORATOIRE DES USAGES

# LE ROBOT BEEBOT

## FICHE 1

### Fiche 1 : mobiliser le langage

**Public cible :** Cycle 1 - MS ou GS

**Objectifs pédagogiques :**

- Connaître les lettres de l'alphabet - 2 lettres capitales
- S'initier à la programmation
- Comprendre et utiliser les marqueurs optiques.
- Gérer l'ensemble à l'oral / à l'écrit - se déplacer

**Matériel :**

- Un tapis de 30 centes
- 28 cartes imprimées des lettres de l'alphabet que les élèves pourront colorier ou peindre et découper avec des ciseaux (pour coller sur le tapis dans un ordre déterminé)
- Un sac de lettres capitales
- Un robot Beebot

**Dispositif :**

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un Atelier d'Éveil maternel
- Travail collaboratif



**Mise en contexte :**

Présenter le robot Beebot en lien avec l'album « Millepattes l'Alphabète » d'André Roussin.

Lien possible : « Quelque temps plus tard, le nain revint dans avec des lettres qu'il avait placées sur le tapis devant lui pour pouvoir les reconnaître et les lire. Il avait aussi apporté des poutres en bois qu'il plaça sur Millepattes l'Alphabète. Il avait écrit sur les lettres qu'il en faisait un monde entièrement différent »

A	G	N	R	C	L
Q	V	B	X	H	W
K	E	M	S	D	F
I	T	J	U	P	J
Z	Y	L	O	I	E


### Fiches 3 à 5 : Agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques

(Source : Atelier Canopé 25 - 3 pages)

Télécharger

# LABORATOIRE DES USAGES

# LE ROBOT BEEBOT



## FICHE 3

**Fiche 3, agir, s'exprimer, comprendre à travers les activités artistiques**

**Public cible :** Cycle 1 - MS

**Objectifs pédagogiques :**


- Connaître les couleurs primaires et les nuances
- Comprendre la notion d'axe et reconnaître oralement
- S'initier à la géométrie
- Connaître la utilisation des marqueurs spatiaux : devant derrière à droite à gauche – se déplacer

**Matériel :**

- Un tapis de jeu comportant une grille de 16 cases (soit 60 cm x 60 cm)
- 16 marqueurs de souris à couleur de 16 couleurs différentes. Les placer sur la grille.
- Un objet blanc avec un contour de la forme la plus simple
- Des cartes en briois plastifiées où apparaissent les couleurs ou des jetons de couleur pour prolonger l'activité

**Dispositif :**

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un atelier
- Travail collaboratif



## Fiches 6 à 8 : Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

(Source : Atelier Canopé 25 - 3 pages)

Télécharger

## LABORATOIRE DES USAGES

## LE ROBOT BEEBOT



## FICHE 6

### Fiche 6, construite les premiers outils pour structurer sa pensée

**Objectifs pédagogiques :**

- Numération jusqu'à 5
- Comprendre une histoire racontée oralement.
- Écrire à l'encre à l'aide du robot.
- Construire et utiliser les marqueurs spatiaux : devant / derrière / à droite / à gauche - se déplacer

**Matériel :**

- Un bande de jeu comportant 30 cases de 10 cm de côté, (voir page 9) avec un coin de 45°
- 1 collection d'objets différents de 1 à 5 et 1 collection d'objets identiques de 1 à 5
- 10 cartes à jouer (sans les couleurs, les chiffres et les symboles)
- Un plateau de jeu
- Un robot Beebot

**Dispositif :**

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un atelier.
- Travail préparatoire



**Mise en contexte :**


Pendant le robot Beebot est lié avec l'album « Le Robot Armand » de Marie Perle.

Le robot Beebot est utilisé pour raconter l'histoire d'Armand. Les élèves sont invités à raconter l'histoire d'Armand en utilisant le robot Beebot. Les élèves sont invités à raconter l'histoire d'Armand en utilisant le robot Beebot.

## Fiches 9A et 9B : Construire les premiers outils pour structurer sa pensée


(Source : Atelier Canopé 25 - 2 pages)

Télécharger



**LABORATOIRE  
DES USAGES**

**LE ROBOT  
BEEBOT**



**FICHE 9**

**Figure 9, construire les premiers outils pour structurer sa pensée**

**Public cible :** Cycle 1 – PS et MS

**Objectifs pédagogiques :**

- Connaître les formes
- Initier la programmation
- Comprendre la droite et la gauche – se déplacer

**Matériel :**


- Un tapis de jeu de 20 à 30 cases selon le public cible.
- Des cartes comportant différentes formes de couleurs différentes (imprimer les cartes avec les formes et les faire colorier par les élèves). Les cartes sont à découper sans prélever de trop longues traçes entre les cases.
- Un robot BeeBot.

**Mise en contexte :**

Présenter le robot BeeBot en lien avec l'album : «Quatre petits chiens en train de jouer». – Je dirai l'histoire. Laisser possibilité – à l'élève – de se mettre lui-même à raconter l'histoire sans faire de nouvelles cartes.

**Dispositif :**

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un atelier «Travail collaboratif»



## Fiche 10 et 11 (2 pages) : Explorer le monde, se repérer dans le temps et l'espace

(Source : Atelier Canopé 25 - 2 pages)

[Télécharger](#)

**LABORATOIRE DES USAGES** **LE ROBOT BEEBOT** **FICHE 10**

Fiche 10, explorer le monde, se repérer dans le temps et l'espace

Public ciblé : Cycle 1 – MS et GS

Objectifs pédagogiques :

- S'initier à la programmation
- Connaître et utiliser les marqueurs spatiaux : devant
- Connaître / à droite / à gauche - se déplacer

Dispositif :

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un atelier
- Travail collaboratif

Matériel :

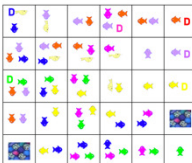
- Un tapis de jeu comportant 30 cases de 15 cm de côté, soit 60 cm x 75 cm.
- Des cases recouvrant plusieurs chemins de petits poissons colorés, représentant les poissons et les faire passer par les enfants et les placer sur la grille.
- Un robot Beebot (éventuellement costumé en poisson) ; par exemple le costume peut être fabriqué en collant sur le robot des écailles colorées réalisées par les enfants.

Mise en contexte :

Présenter le robot Beebot en lien avec l'album de Michael Rosen « Arc-en-Ciel le plus beau poisson du monde ».

Lien possible : « Les petits poissons veulent tous descendre une échelle à Arc-en-Ciel. Aide les petits poissons à repêcher Arc-en-Ciel pour qu'il leur donne une de ses belles écailles colorées. »

On peut lui fabriquer un costume en papier.



## Fiche 12 à 15 : Explorer le monde, se repérer dans le temps et l'espace

(Source : Atelier Canopé 25 - 4 pages)

[Télécharger](#)

**LABORATOIRE DES USAGES** **LE ROBOT BEEBOT** **FICHE 12**

Fiche 12, explorer le monde, se repérer dans le temps et l'espace

Public ciblé : Cycle 1 – MS et GS

Objectifs pédagogiques :

- S'initier à la programmation
- Connaître et utiliser les marqueurs spatiaux
- Connaître la notion de chronologie
- Connaître et utiliser des marqueurs temporels adaptés (avant, pendant, après...), dans les récits

Dispositif :

- Activité en petits groupes dans le cadre d'un atelier
- Travail collaboratif

Matériel :

- Un tapis de jeu comportant 30 cases de 15 cm de côté, soit 60 cm x 75 cm.
- Des cases comportant des images à imprimer et à placer sur la grille dans un certain ordre : le tapis doit permettre de reconstituer un parcours dans l'ordre du récit.
- Un robot Beebot.

Mise en contexte :

Présenter le robot Beebot en lien avec l'album de Michael Rosen et Helen Oxenbury « La chasse à l'ours ».

Objectif de l'activité : retracer le parcours de la famille dans leur chasse à l'ours en programmant Beebot pour qu'elle aille d'un endroit à l'autre.



Tapis :



Matériel :

-Tapis (4x5)

-1 arrivée

-1 Bluebot

Niveau : 1 touche supprimée (interdite)

Déplacement libre.

Descriptif :

Bluebot doit se rendre à l'arrivée sans utiliser la touche PIVOTER A DROITE.

Critères de réussite :

Le défi est réussi si :

-Bluebot est arrivé à la case d'arrivée

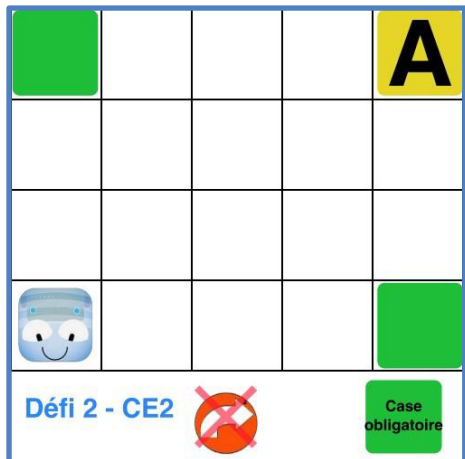
-On n'utilise pas la touche PIVOTER A DROITE. On ne dépasse pas ... minutes

Remarques :

Veiller à la bonne orientation de Bluebot, au départ.



## Tapis :



## Matériel :

- Tapis (4x5)
- 2 carrés verts
- 1 arrivée
- 1 Bluebot

**Niveau :** 1 touche supprimée (interdite)

Déplacement dans deux cases imposées.

Marquer une pause sur une case verte

## Descriptif :

Bluebot doit se rendre à l'arrivée en passant obligatoirement par les cases vertes.

## Critères de réussite :

Le défi est réussi si :

- Bluebot est arrivé à la case d'arrivée
- On n'utilise pas la touche PIVOTER A DROITE. On ne dépasse pas ... minutes
- Une pause marquée sur une case verte

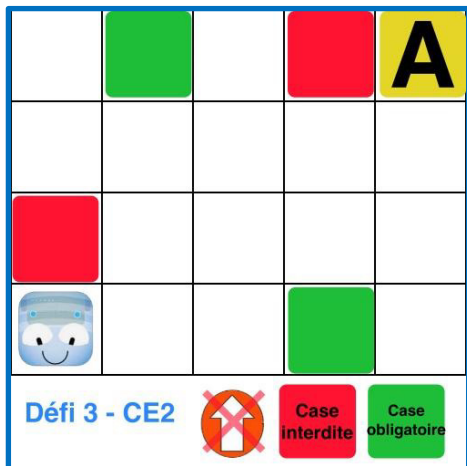
## Remarques :

Veiller à la bonne orientation de Bluebot, au départ.



Pour marquer une pause.

## Tapis :



## Matériel :

- Tapis (4x5)
- 2 carrés rouges
- 2 carrés rouges
- 1 arrivée
- 1 Bluebot

**Niveau :** 1 touche supprimée (interdite)

Déplacement dans deux cases imposées. Attention aux cases interdites.

## Descriptif :

Bluebot doit se rendre à l'arrivée sans passer par les cases rouges mais en passant obligatoirement par les cases vertes.

## Critères de réussite :

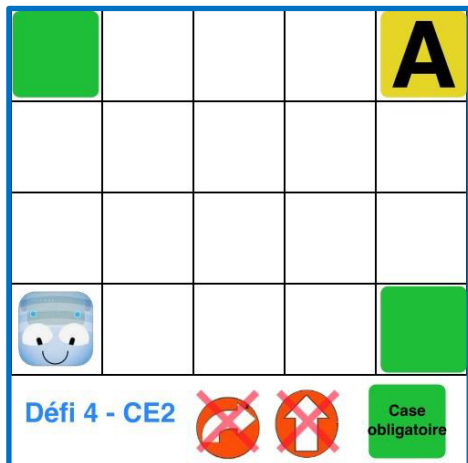
Le défi est réussi si :

- Bluebot est arrivé à la case d'arrivée
- On n'utilise pas la touche AVANCER. On ne dépasse pas ... minutes

## Remarques :

Veiller à la bonne orientation de Bluebot, au départ.

## Tapis :



## Matériel :

- Tapis (4x5)
- 2 carrés verts
- 1 arrivée
- 1 Bluebot

**Niveau :** 2 touches supprimées (interdites)

Déplacement sur 2 cases imposées.

Touches AVANCER et PIVOTER A DROITE interdites

## Descriptif :

Bluebot doit se rendre à l'arrivée en passant obligatoirement par les cases vertes, en n'utilisant pas les touches interdites.

## Critères de réussite :

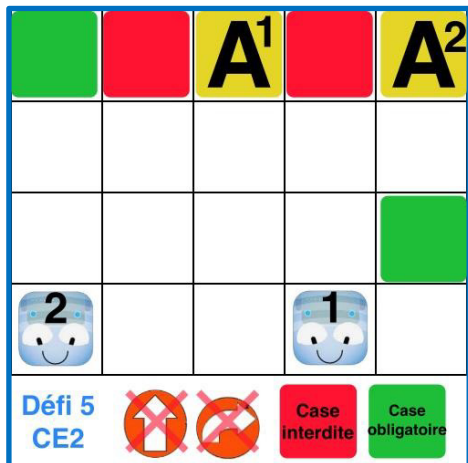
Le défi est réussi si :

- Bluebot est arrivé à la case d'arrivée
- On n'utilise pas les touches interdites. On ne dépasse pas ... minutes

## Remarques :

Veiller à la bonne orientation de Bluebot, au départ.

## Tapis :



## Matériel :

- Tapis (4x5)
- 2 carrés rouges
- 2 carrés verts
- 2 arrivée
- 2 Bluebots

## Niveau : 2 touches supprimées (interdites)

Déplacement sur 2 cases imposées. Attention aux cases interdites.

Touches AVANCER et PIVOTER A DROITE interdites

## Descriptif :

Les robots démarrent en même temps. Bluebot 1 doit se rendre à l'arrivée 1 en évitant les cases rouges et en passant obligatoirement par les cases vertes. Idem pour BlueBot 2 qui doit se rendre sur l'arrivée 2.

## Critères de réussite :

Le défi est réussi si :

- Les 2 Bluebots sont arrivées aux cases d'arrivée désignées
- Les Bluebots ne sont pas entrées en collision
- On n'utilise pas les touches interdites. On ne dépasse pas ... minutes

## Remarques :

Veiller à la bonne orientation de Bluebot, au départ.