

Initiation à la programmation dans les classes

Kit robotique en circonscription

Chaque circonscription volontaire a reçu **un kit robotique avec des robots** pour mettre en œuvre des **expérimentations** dans les classes en 2024/2025 :



Des **ressources** (séquences, pistes de mises en œuvre,...)

sont ensuite publiées sur le **portail Primabord** :

<https://primabord.eduscol.education.fr/codage>

Expérimentation d'un kit robotique pour le CM1 et le CM2 À destination des circonscriptions

Publié le 18 janvier 2024
Actualisé le 9 septembre 2024
par Christophe Gilger

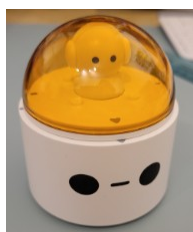


Plus d'informations sur le kit :

<https://primabord.eduscol.education.fr/experimentation-d-un-kit-robotique-pour-le-cm1-et-le-cm2>

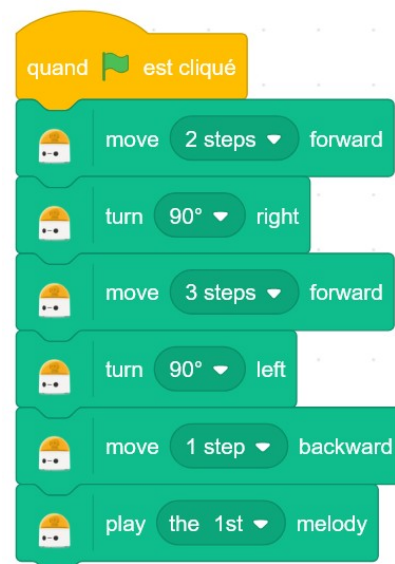
Prêt de robots aux écoles

Vous pouvez vous rapprocher de votre ERUN pour envisager un **prêt de robots dans votre école**. Cela pourra vous permettre de prolonger la séquence « Treasure Hunt ».



Un exemple :

Il est possible de programmer le robot Matatabot sur le site <https://create.matatalab.com/> pour le programmer avec des instructions en anglais →



Compétences travaillées sur une séquence avec Matatabot

| | |
|--|--|
| Socle commun de connaissances, de compétences et de culture | <p>Domaine 1 - Les langages pour penser et communiquer Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations : <ul style="list-style-type: none"> Connaître les principes de base de l'algorithmique et de la conception des programmes informatiques. Mettre en œuvre les principes de base de l'algorithmique pour créer des applications simples. <p>Domaine 2 : les méthodes et outils pour apprendre Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Concevoir et mettre en œuvre des expériences ou d'autres stratégies de résolution pour tester ces hypothèses. Interpréter des résultats de façon raisonnée et en tirer des conclusions en mobilisant des arguments scientifiques. Communiquer sur les démarches, les résultats et les choix en argumentant <p>Mobiliser des outils numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Appliquer les principes de l'algorithmique et de la programmation par blocs pour écrire ou comprendre un code simple. |
| Programme des enseignements du cycle 3 | <p>Mathématiques Chercher :</p> <ul style="list-style-type: none"> S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle. <p>Raisonner :</p> <ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement. Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui. <p>Communiquer</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation. Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange. <p>Espace et géométrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran en utilisant un logiciel de programmation. <p>Sciences et Technologie Programmation d'objets techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Repérer la chaîne d'information et la chaîne d'action d'un objet programmable. Programmer un objet technique pour obtenir un comportement attendu. <p>Français Langage oral</p> <ul style="list-style-type: none"> Participer à des échanges dans des situations diverses |
| Cadre de référence des compétences numériques | <p>Création de contenus Programmer</p> <ul style="list-style-type: none"> Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples Réaliser un programme simple |

Document d'accompagnement Eduscol

« Initiation à la programmation aux cycles 2 et 3 »



[Ressource : Document d'accompagnement Eduscol](#)

Programmer les robots du kit robotique

CAPYTALE



Accessible par
l'ENT e-primo

Programmation de robots
(Tous les robots du kit
sauf Matatabot)

D'autres applications sont
disponibles...



Chaque robot a également des applications dédiées.

Prolonger le travail avec des applications

TUXBOT : programmer les déplacements et les
actions d'un robot virtuel
(*Navigateur internet ou application pour tablettes*)






Paramétrer TUXBOT pour retrouver une interface proche des robots :

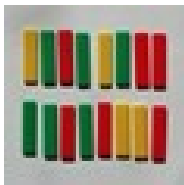
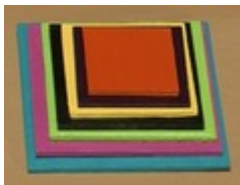

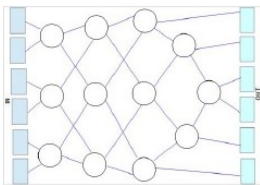


Autres ressources pour travailler l'initiation à la programmation

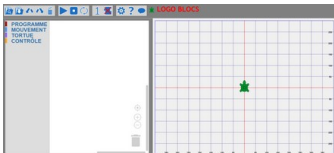
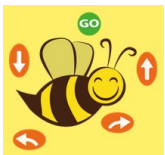
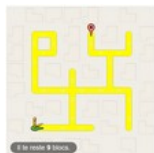

Quelques vidéos

| | | |
|--|--|--|
| <p>Vidéo des Sépas et des algorithmes :</p>  <p>https://ladigitale.dev/digiview/#/v/6808864f6597d</p> | <p>Vous avez une minute ? Pour comprendre le codage à l'école</p>  <p>https://ladigitale.dev/digiview/#/v/680886a7cd2e0</p> | <p>C'est quoi, le code informatique ?</p>  <p>https://www.lumni.fr/video/c-est-quoi-le-code-informatique-1-jour-1-question</p> |
|--|--|--|

Activités débranchées

| | |
|--|--|
| <p>Jeu de Nim</p>  <p>https://pixees.fr/le-jeu-de-nim-comme-algorithme/</p> <p>Fiche Eduscol : https://eduscol.education.fr/document/16945/download</p> | <p>Le crêpier psychorigide</p>  <p>https://pixees.fr/le-crepier-psycho-rigide-comme-algorithme/</p> |
| <p>Séquence : https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/numerique/scenarios-pedagogiques/notions-d-algorithmes-au-cycle-3-1159559.kjsp?RH=1400158617193</p> | |
| <p>Pyramide de gobelets</p>  <p>https://maths.dis.ac-guyane.fr/IMG/pdf/sequence_activites_debranchees_gobelets.pdf</p> | <p>Machine à trier</p>  <p>https://ladigitale.dev/digiview/#/v/680891bf8acc9</p> <p>Fiche Eduscol : https://eduscol.education.fr/document/16942/download</p> |

Autres applications

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>LogoBlocs</p>  <p>https://www.openedu.fr/2019/05/15/logo-blocs/</p> | <p>Beebot – Classe de Florent</p>  <p>http://classedeflorent.fr/accueil/jeux/beebot/index.php</p> | <p>Blockly Games</p>  <p>https://blockly-games.appspot.com/maze?lang=fr</p> | <p>Scratch Junior</p>  <p>https://primabord.education.fr/decouverte-de-la-programmation-avec-scratch-junior</p> |
|---|---|---|---|