

INVENTAIRE

MINIMALLE

Malle numérique d'initiation au codage et à la programmation avec et sans écrans, à destination des enfants en maternelle et primaire.

Scottie Go

- La boîte de jeu Scottie Go (179 pièces en carton pour la programmation, 91 exercices divisés en 10 modules)
- Une tablette avec l'application Scottie Go + 1 chargeur

Colori : c'est toi le robot

- Un sac de rangement
- 35 cartes "C'est toi le robot "
- 3 foulards de couleurs

Colori : code ton dessin

- 2 plateaux Colori Code ton dessin
- 2x 38 petites vignettes

Bluebot

- 1 réglette de programmation, 1 chargeur, 25 cartes de programmation
- 1 bluebot + 1 chargeur USB

Thymio

- 1 robot thymio + 1 chargeur USB

Beebot x 4

- 4 robots Beebot + 4 chargeurs USB

Titre de l'outil/animation : Scottie Go! Edu



Descriptif : Scottie Go! est un jeu innovant pour apprendre à programmer. Son principe consiste à utiliser des pièces en carton afin de composer un code. Une application disponible sur tablettes et/ou smartphones permet de scanner ces pièces et de les transformer en déplacements et comportements du héros.



Temps pour un atelier : 30 min
Temps d'installation : 5 min



Matériel :

- 179 pièces en carton pour la programmation.
- 91 exercices divisés en 10 modules : décomposition des chiffres, addition, soustraction, création d'algorithmes, gestion des héros, paramètres, boucles, conditions, variables, fonctions.
- Tablette avec l'application Scottie Go! Edu + chargeur



Age : à partir de 6 ans
Joueurs : 3-4 enfants
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

Contexte : Le vaisseau spatial d'un extra-terrestre amical appelé Scottie tombe en panne et atterrit sur notre planète. Même si Scottie s'en sort indemne, il ne sera pas en mesure de réparer le vaisseau spatial sans votre aide. Aidez Scottie à obtenir des pièces de rechange pour son vaisseau spatial. Devenez un expert en conception d'algorithme et découvrez les concepts-clés du codage.

Objectifs : Utilisez des briques en carton pour contrôler le personnage principal, Scottie, ainsi que d'autres personnages et objets dans le jeu.

Compétences travaillées : Améliorer la réflexion analytique et logique. Apprendre à résoudre des problèmes complexes et travailler en groupe. Développer la pensée algorithmique. Apprendre à utiliser la technologie.

REGLES COMPLETES A RETROUVER DANS LE JEU



Colori : c'est toi le robot



Descriptif : "C'est toi le robot" est une activité qui permet d'initier les enfants à la notion d'algorithme avec le corps, sans écrans.



Temps pour un atelier : 15 min
Temps d'installation : 5 min



Matériel : 3 foulards, cartes actions



Age : 3 - 8 ans
Joueurs : Individuel ou groupe jusque 6 enfants
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

Chaque enfant, l'un après l'autre, va pouvoir tester la notion d'algorithme grâce à des foulards de couleurs qu'il va nouer à ses poignets et ses chevilles.

Chaque carte du jeu correspond à une action que l'enfant devra réaliser. Le foulard vert signifie "avance d'un pas", le foulard jaune "pivote à gauche", et le foulard rouge "pivote à droite".

Le groupe d'enfant va ainsi composer des "codes" en plaçant plusieurs cartes action à la suite, que l'enfant devra appliquer. D'autres cartes permettent de diversifier le jeu ("action 3x", "saute", "tape dans tes mains...").

REGLES COMPLETES A RETROUVER DANS LE JEU



Colori : code ton dessin



Descriptif : "Code ton dessin", du kit Colori est une activité qui permet d'initier les enfants à la notion d'algorithme sans écrans, à travers le dessin et la créativité.



Temps pour un atelier : 30 min
Temps d'installation : 5 min



Matériel : Une planche "code ton dessin" avec 38 cartons à scratch. Feuilles et crayons de couleur / feutres.



Age : 3 - 8 ans
Joueurs : Individuel ou collectif
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

Dessiner comme un programme informatique

Les vignettes amovibles vont permettre de donner les instructions du dessin à réaliser. La première colonne va déterminer le nombre d'éléments à dessiner, la seconde correspond à la taille des éléments. La troisième colonne détermine l'élément à dessiner, ensuite il s'agira de décider de la couleur, et enfin le placement du dessin sur la feuille.

Une ligne correspond à une série d'instructions. S'il est seul, l'enfant peut coder lui-même son dessin, ou bien l'animateur peut le créer. Si le groupe est composé de plusieurs enfants, un enfant peut coder le dessin pour ses camarades.

Variante : dessiner d'abord, et demander aux enfants de retrouver le code correspondant.

REGLES COMPLETES A RETROUVER DANS LE JEU



Titre de l'outil/animation : Blue-Bot



Descriptif : Le Blue-Bot est un robot qui se déplace sur le sol. Sa mémoire permet de programmer 40 mouvements. Il se déplace avec les commandes situées sur son dos. Il peut être utilisé seul ou avec la barrette de programmation à disposition dans la malle.



Temps d'initiation : 5min
Temps pour un atelier : 15min
Temps d'installation : 5min



Matériel : Un Blue-Bot, un chargeur, une barette, 25 cartes.



Age : 4-10 ans
Joueurs : de 1 à 2 joueurs
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

-  Avance d'un pas de 15 cm
-  Recul d'un pas de 15 cm
-  Tourne à droite de 90°
-  Tourne à gauche de 90°
-  Exécution de la commande (ou séquence de commandes)
-  Pause dans l'exécution des commandes
-  Vidage de la mémoire des commandes



Utilisation de la barrette de programmation

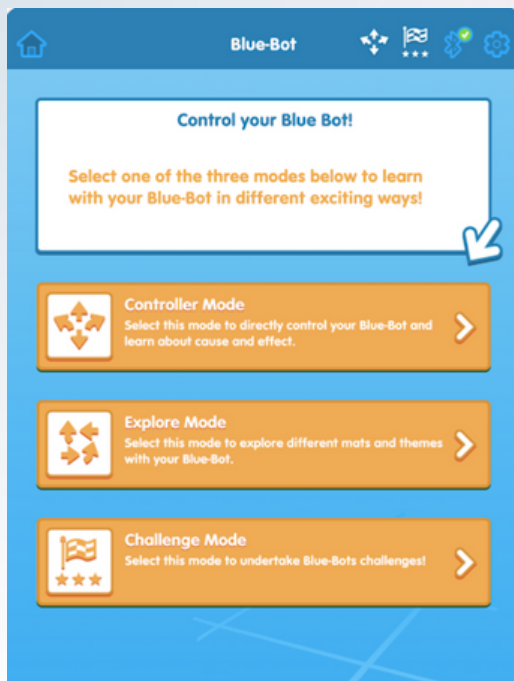
Utilisez la barrette programmable BlueBot pour coder en ligne. Vous avez maintenant la possibilité de garder une trace de votre programmation.

Les cartes peuvent être placées soit en portrait soit en paysage, selon ce que l'enfant veut programmer et s'il veut changer son programme, il lui suffit de déplacer les cartes et appuyer sur Go (bouton vert) pour faire une nouvelle programmation.

Pour connecter le robot, il suffit d'allumer le robot, appuyer sur Connect (bouton bleu) sur la barre et attendre que les yeux du robot BlueBot montrent qu'il est connecté.



Utilisation de l'application



Une application est disponible sur tablette et smartphone afin de programmer BlueBot de manière numérique. Pour le connecter, veillez à bien activer le mode Bluetooth sous le robot, puis cliquez sur le symbole Bluetooth en haut à droite.

Ensuite sélectionnez un des 3 modes :

- **Controller Mode** : contrôler simplement le robot avec les directions correspondantes
- **Explore Mode** : programmer le robot dans différents univers thématiques
- **Challenge Mode** : relevez des défis (évités des obstacles, réalisez des parcours, codez votre robot avec moins de touches disponibles...)



Titre de l'outil/animation : Bee-Bot



Descriptif : La 'Beebot' est un petit automate programmable conçu pour initier les enfants au monde de la programmation et de la robotique. Cette petite abeille sympathique et amusante permet de découvrir les bases du codage d'une manière simple et intuitive, notamment pour les enfants de maternelle ou primaire.



Temps d'initiation : 5min
Temps pour un atelier : 15min
Temps d'installation : 5min



Matériel : 4 Bee-Bot, 4 chargeurs, 1 tapis (facultatif)

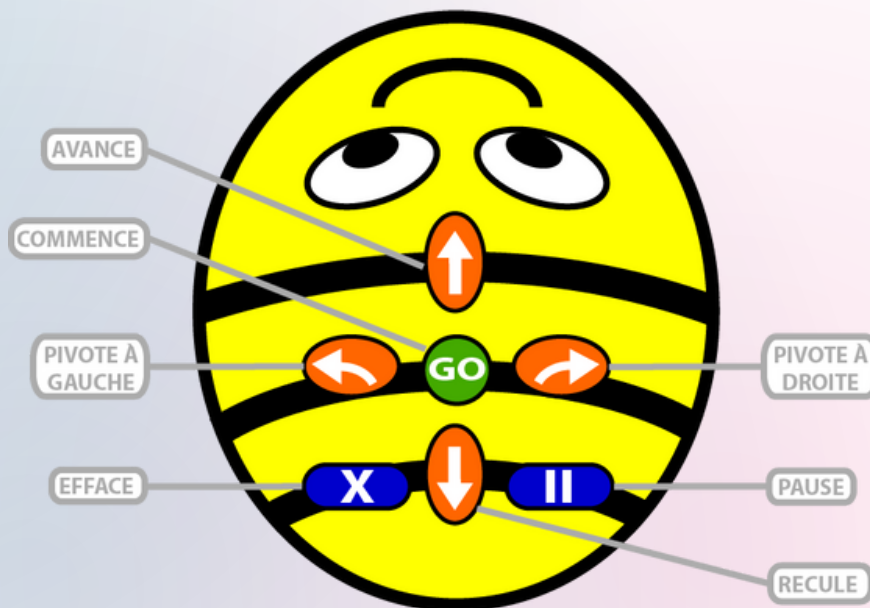


Age : 4-10 ans
Joueurs : de 1 à 4 joueurs
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

Les touches de la Beebot



Robot Thymio



Descriptif : Thymio est un robot de programmation utilisable avec ou sans écrans. Il est doté de capteurs, il contient plusieurs modes autonomes, et peut également être programmé via Scratch ou d'autres logiciels de programmation, via l'application "Thymio Suite".



Temps d'initiation : 10 min
Temps pour un atelier : 20 min
Temps d'installation : 5 min



Matériel : Un robot Thymio
Facultatif :

- un ordinateur
- un câble USB
- un dongle
- des éléments de décors, des obstacles...

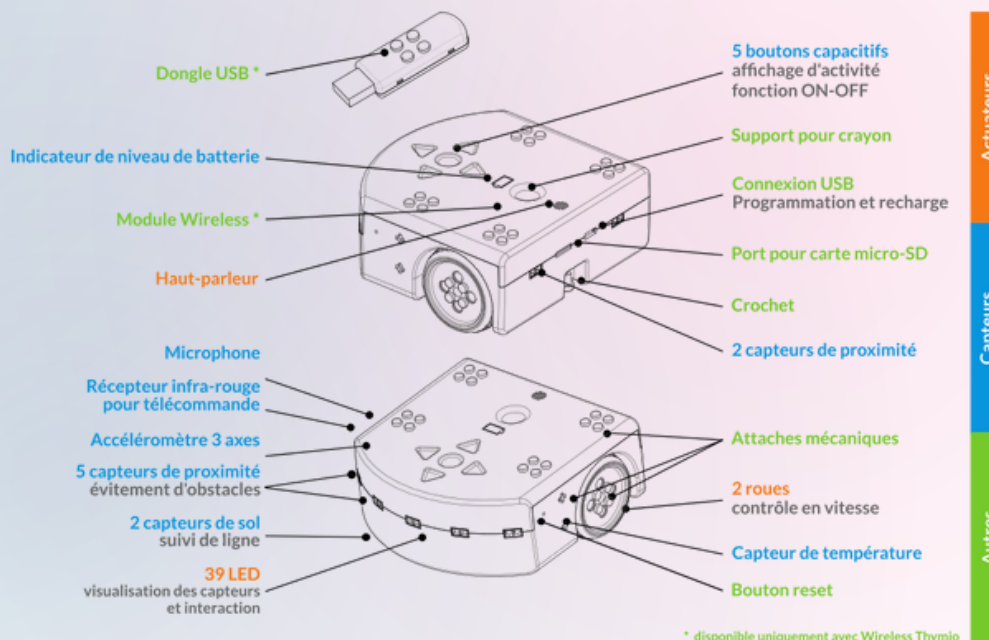


Age : à partir de 8 ans
Joueurs : 1 à 4 joueurs
Animateur(s) : 1



Description détaillée de l'animation

Pour allumer Thymio, appuyez 3 secondes sur le bouton central. Ensuite, pour changer de mode, appuyez sur les flèches à droite et à gauche, et validez le mode avec le bouton central. Pour changer de nouveau, appuyez sur le bouton central. Les fonctionnalités et les modes sont indiqués ci-dessous.



Les 6 modes utilisables sans codage, sans branchement à l'application :

Les 6 comportements pré-programmés du Thymio

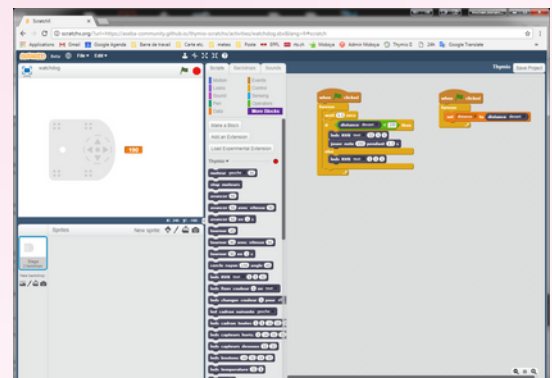
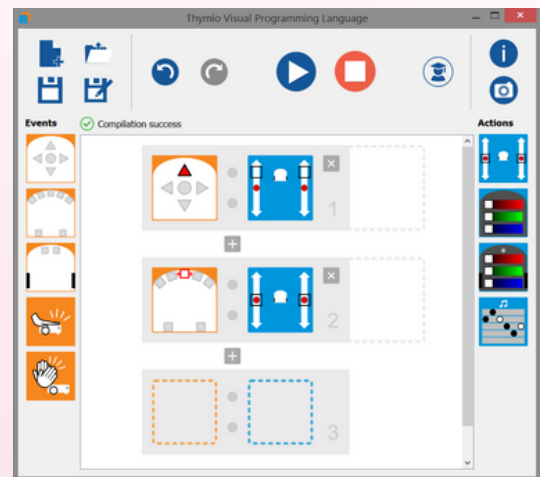
	<p>Explorateur (jaune)</p> <p>Le robot explore doucement son environnement tout en évitant les obstacles.</p>		<p>Inspecteur (bleu clair)</p> <p>Le robot suit une piste (minimum 4cm de large à contraste élevé (idéal en noir sur blanc).</p>
	<p>Amical (vert)</p> <p>Le robot peut suivre une main ou un objet à une certaine distance. Si on s'approche trop, il reculera. Il s'arrête quand il est dans le vide.</p>		<p>Attentif (bleu foncé)</p> <p>Le robot réagit au son. 1 clap > il tourne ou avance tout droit. 2 claps > marche / arrêt. 3 claps > il fait un cercle</p>
	<p>Peureux (rouge)</p> <p>Le robot fait du bruit quand on le touche, il fuit et sonne l'alarme quand il est coincé. Il sait quand il est en l'air et montre la direction de la gravité avec ses LED du dessus.</p>		<p>Obéissant (rose)</p> <p>Le robot suit les ordres donnés par les boutons tactiles sur son dos ou par une télécommande. Si on appuie plusieurs fois sur le bouton haut, il accélère.</p>

Pour utiliser le mode codage, il est nécessaire de télécharger l'application Thymio Suite, sur smartphone, tablette ou ordinateur, et de connecter le robot à l'application, en l'allumant (appuyer 3 secondes sur le bouton central).

Pour le connecter, utiliser le câble USB.

Sur l'application, choisir l'outil de codage souhaité, et coder les mouvements du robot. Il est possible de coder des mouvements, des couleurs et des sons.

Les outils les plus simples pour coder sont Scratch et VPL.



Tutoriel codage Thymio

