

Sommaire

Que sont la Bee-Bot et la Blue-Bot ?.....	2
Vue d'ensemble des robots	2
Utilisation	3
Batterie	5
Prêt de la valise Bee/Blue-Bot	5
Exemple d'ateliers.....	6

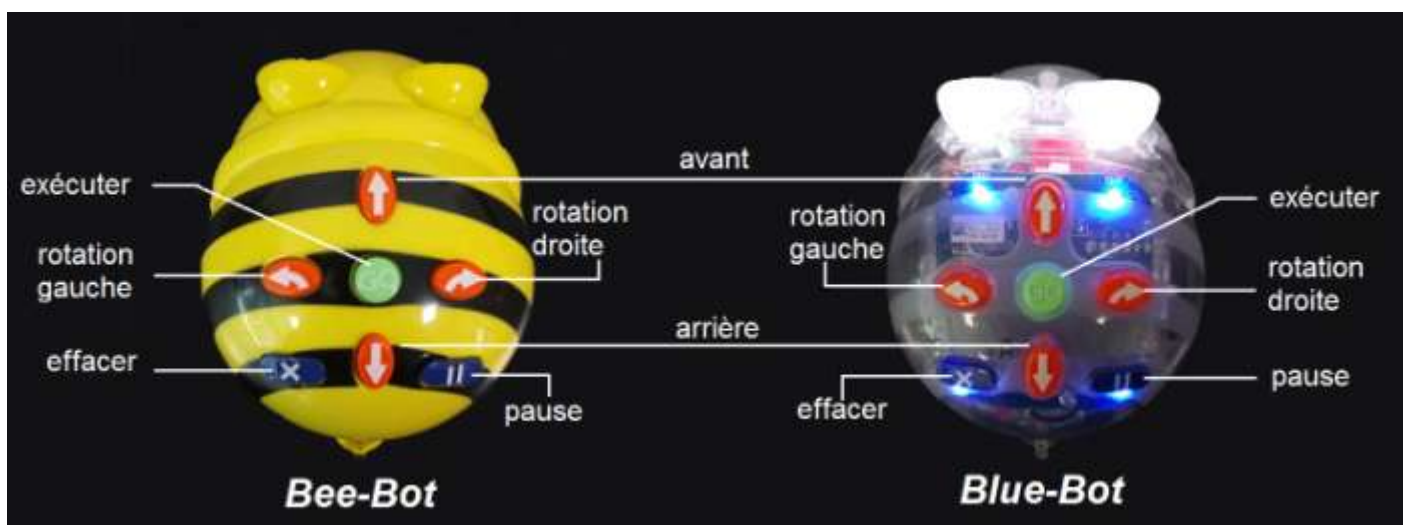
Que sont la Bee-Bot et la Blue-Bot ?

Primée par la BESA (British Educational Suppliers Association), la petite Bee-Bot et son alter-ego Blue-Bot sont des robots programmables, point de départ idéal pour exercer les déplacements et la notion de latéralisation spatiale pour les jeunes enfants dès 4 ans.

La Bee-Bot est un robot qui ne nécessite pas le recours à un ordinateur. Il se programme à l'aide de 7 touches. Sa mémoire permet de programmer 40 mouvements. Le robot se déplace par pas de 15 cm et effectue des rotations de 90°.

Blue-Bot est la version transparente de Bee-Bot et dispose en plus du Bluetooth. Vous pouvez donc la contrôler avec une tablette en planifiant le programme sur l'écran de l'iPad et l'envoyer à distance à la Blue-Bot.

Vue d'ensemble des robots



Pour allumer ou éteindre les robots, il faut utiliser le bouton POWER situé sur le ventre des abeilles à côté du bouton SOUND vous permettant d'activer ou non le son.

Utilisation

- Bee-Bot

Afin de déplacer l'abeille dans l'espace, il suffit d'indiquer le parcours qu'elle doit faire grâce aux flèches directionnelles puis de la mettre en marche avec le bouton GO. Des tapis, fournis avec la valise, peuvent être utilisés pour réaliser des parcours déterminés. Il est aussi possible de créer un environnement autre que les tapis pour jouer avec Bee-Bot.

- Blue-Bot

Blue-Bot peut être utilisée comme Bee-Bot à l'aide des flèches directionnelles. Étant équipée de bluetooth, elle peut également être utilisée avec une tablette ou un clavier tactile.



Application Blue-Bot sur iPad



Clavier tactile bluetooth

1. Application Blue-Bot

L'application est **en anglais**. De nombreux **fonds d'écrans** permettent de varier les **environnements** dans lesquels le Blue-Bot se déplace et de créer ses propres environnements. On peut choisir **la position et l'orientation initiale** du robot. Il est possible d'utiliser l'application de manière **autonome** (mais limitée) ou avec le robot Blue-Bot.

Dans le mode « Explore », quatre types d'activités sont proposés :

- **Le mode « pas à pas » (Step by Step)**

A chaque instruction (« Avance d'un pas », « Recule d'un pas », « Pivote à droite », « Pivote à gauche ») donnée, le robot se déplace et le programme se construit alors verticalement sur la gauche de l'écran.

- **Le mode « programmation basique » (Basic Programming)**

Il s'agit du mode de programmation classique où l'on prévoit, à l'avance, l'ensemble des instructions qu'on veut faire exécuter au robot. Une fois le programme terminé, on appuie sur la touche « GO » pour le lancer.

- **Le mode « répétition » (Repeats)**

Dans ce mode, la structure de contrôle « répétition indiquée » peut être utilisée et l'on pourra programmer, par exemple : Répète 4 fois [avance d'un pas].

- **Le mode « pivotement de 45 degrés » (45 Degree Turns)**

Apparaissent deux nouvelles flèches, qui permettent de pivoter de 45° à droite vs à gauche.

Dans le mode « Challenge », quatre types d'activités sont proposés :

- **Aller de A à B (Get from A to B)**

Dans ce mode, l'application donne la position et l'orientation du robot au départ. Elle donne aussi la position du robot à l'arrivée et elle demande à l'enfant de chercher la suite des instructions permettant de passer de l'état initial à l'état final.

- **Obstacles**

Comme dans l'activité précédente, mais en introduisant des cases « interdites » obligeant le robot à effectuer des détours.

- **Moins de flèches (Fewer Buttons)**

Faire effectuer des parcours au robot avec un nombre réduit de flèches-instructions ; en utilisant seulement la touche « Recule » et « Pivote à droite », par exemple.

- **Cherche l'arrivée (Random Instructions)**

Dans ce mode, l'application donne la position et l'orientation du robot au départ et aussi la suite des instructions permettant de passer de l'état initial à l'état final. Elle demande à l'élève de prévoir la position finale du robot à l'arrivée.

Il existe également la possibilité **d'associer un son à chaque instruction** et donc d'enregistrer, par exemple, les phrases (« Avance d'un pas », « Recule d'un pas », « Pivote à droite », « Pivote à gauche ») correspondant à chaque bouton. Cela fonctionne bien si le robot est appairé à la tablette et c'est particulièrement intéressant pour des enfants déficients visuels qui peuvent ainsi « entendre le déplacement du robot ». Afin d'enregistrer les sons, il suffit d'appuyer sur les paramètres (représentés en haut à droite de l'écran par trois rouages) et de choisir « Voice ». Ensuite, on maintient appuyé la direction choisie et on prononce le son. Pour les effacer, il suffit d'appuyer sur « Reset »

On peut sauvegarder (et donc recharger) jusqu'à 9 activités.

2. Clavier tactile

L'enfant dispose, de la gauche vers la droite, sur la réglette, des cartes-instructions correspondant au programme qu'il souhaite faire exécuter au robot Blue-Bot. Il ya des cartes de type « Avance d'un pas », « Recule d'un pas », « Pivote à droite », « Pivote à gauche ». On insère les cartes (10 au maximum) dans le clavier de commande puis en appuyant sur le bouton situé à droite du clavier (GO), on envoie les instructions correspondantes au robot, qui alors les exécute.

Batterie

L'autonomie des robots est d'environ 8 heures. Passé ce délai, il suffit de les brancher sur un ordinateur avec le câble fourni.

Prêt de la valise Bee/Blue-Bot

Un prêt de la valise Bee/Blue-Bot à la BDA s'effectue auprès de Johannie Arnout (johannie.arnout@cd08.fr - 03.24.56.99.40)

La valise comprend :

- 3 Bee-Bot avec leurs chargeurs
- 2 Blue-Bot avec leurs chargeurs
- 2 claviers tactiles
- 2 iPad avec étuis de protection et chargeurs
- 7 tapis
- Un mode d'emploi
- 5 coques rouges
- 5 coques vertes
- 5 coques blanches

Exemples d'ateliers

« Parcours avec BeeBot »



Nombre d'enfants : 1 à 2 enfants par robot	Public : à partir de 4 ans
Matériel nécessaire 1 à 6 robots Beebot Tapis de jeu : Contes, Ile au trésor, Ville... (fournis avec la valise) Briques Lego Figurines	Durée indicative : 20 min et plus

Pré-requis : Connaitre sa droite et sa gauche, posséder des capacités d'abstraction et de narration

Objectifs : Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, développer ses capacités d'imagination et d'abstraction.

Principe général :

Créer un parcours en utilisant les robots BeeBot

Les enfants et les bibliothécaires imaginent un parcours sur les tapis mis à disposition.

Exemples : Avec le tapis « Contes » BeeBot part du château s'arrête devant la maison de Jack, passe le pont va jusqu'à la maison de briques et revient au château.

- Avec le tapis moquette « Ville » : le robot effectue un parcours en ville en évitant les voitures (symbolisées par exemple par des Legos).

- Parcours d'obstacles au sol sans tapis : Rallier un point A à un point B en contournant des obstacles

Possibilité de variantes et élargissement possible :

Duel entre deux joueurs/équipe sur un parcours d'obstacles chronométré.

Découvertes des livres de contes et création d'une petite histoire après avoir fait progresser le robot sur les tapis.

Compétences et savoir-faire mis en œuvre :

Raisonnement logique

Repérage spatial

Capacités narratives

« Jeux Formes et couleurs avec Beebot »



Nombre d'enfants : 1 à 6 enfants	Public : Enfants à partir de 5 ans
Matériel nécessaire : - Autant de robots Beebot que d'enfants - Tapis « Forme »	Durée indicative : 20 min et plus

Pré-requis :

Connaitre sa gauche et sa droite
Connaitre les couleurs et les formes

Objectifs :

Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, construire une pensée logique

Principe général :

Programmer Beebot et lui faire parcourir les formes sur le tapis suivant différents scenari (voir possibilités de variantes)

Possibilité de variantes :

- Beebot parcourt le tapis en parcourant x cases de la même couleur.
- Beebot parcourt le tapis en parcourant x cases de la même forme
- Duel : programmer Beebot afin de lui faire parcourir le tapis en suivant une séquence précise (exemple triangle rouge, carré vert, rond jaune, triangle bleu...)
Les séquences sont tirées au sort les équipes / enfant s'affrontent chacun leur tour dans une épreuve chronométrée

Compétences mises en œuvre :

Programmation
Déplacement dans l'espace
Abstraction

«Ma médiathèque avec Bee Bot»

Nombre d'enfants : A partir de 3 enfants	Public : Enfants à partir de 6 ans
Matériel nécessaire Robots Bee Bot (nombre à discrétion) Feuilles (A3 de préférence) Feutres En option Brique lego	Durée indicative : 60 min et plus



Pré-requis :

Connaitre sa droite et sa gauche, savoir se repérer sur un plan, posséder des capacités d'abstraction et de narration

Objectifs : Appréhender les bases de la programmation, apprendre à se repérer dans l'espace, développer ses capacités d'imagination et d'abstraction.

Principe général :

Les enfants représentent l'espace de la médiathèque par un plan sur une feuille en traçant les contours aux feutres ou à l'aide des briques Lego.

Ils pourront ensuite proposer des scénarii, exemple Bee Bot se déplace de la jeunesse au rayon bds, et repart à l'accueil

Possibilité de variantes :

- Bee Bot effectue une action particulière devant un des rayonnages représentés (lève la tête, s'arrête pour « chercher » un livre...)
- Créer sa médiathèque imaginaire idéale

Compétences mises en œuvre :

Programmation
Conduite de projet en équipe
Abstraction
Déplacement dans l'espace