

edurobot.ch



BeeBot

# Activités Beebot

dans le cadre du festival de robotique 2011 - EPFL



**Barbara Aubert**

## Introduction



Chers fans de la BeeBot,

Dans le cadre du Festival de Robotique de l'EPFL, l'A3 et le Centre Roberta ont animé un atelier BeeBot. L'idée était de proposer une activité très ludique aux petits visiteurs de 4 à 6 ans. Dans ce document vous allez trouver pour la plupart des activités assez courtes où l'aspect ludique prime sur l'aspect pédagogique. Si vous êtes enseignant, rien ne vous empêche de reprendre des idées et de développer le côté pédagogique.



[edurobot.ch](http://edurobot.ch)



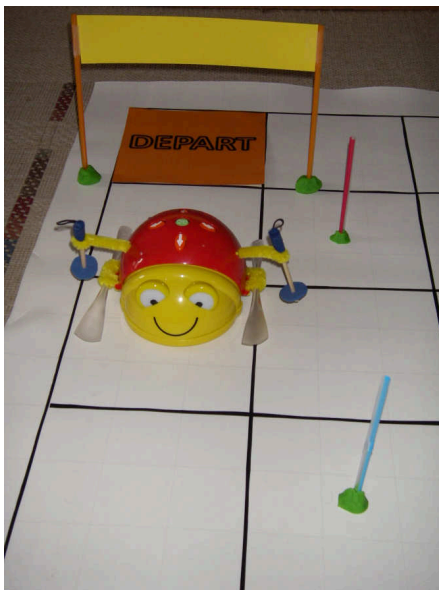
BeeBot

Pour préparer notre atelier, j'ai consulté le livre TTS ("Let's go with BeeBot"). Quand une idée provient de ce livre je l'ai mentionné par "idée livre TTS". Le site Edurobot.ch indique quelques liens internet, et j'ai prévu d'en rajouter encore. En regardant sur internet, vous allez constater que beaucoup de personnes ont eu des idées d'activités similaires. Comme Florence l'a remarqué à juste titre, dans notre atelier nous avons négligé un type d'activités très répandu: les histoires (cf. livre TTS, internet, ...). Mais les meilleures idées ... ce sont les vôtres ou celles de vos enfants!

## Introduction, suite



Ce document était destiné aux assistants et contient surtout les descriptifs des activités proposées. Après une brève introduction, suivent les activités, puis des images des tapis utilisés. Malheureusement ce document a été réalisé en urgence, les images sont trop compressées et il manque une partie des activités et des idées de bricolage.



Comme nos ressources étaient pas encore prêtes au moment de l'impression du document, j'ai mis beaucoup d'images clipart qui ne donnent aucune information sur le matériel réellement utilisé. Initialement j'ai prévu d'améliorer ce document avant de le mettre à votre disposition, mais certaines personnes aimeraient pouvoir le consulter rapidement et vous l'avez donc sous vos yeux dans un état provisoire. Comme la partie la plus intéressante pour les enseignants est probablement la partie bricolage des ressources, j'ai rajouté en vitesse quelques photos et commentaires à ce sujet. J'espère qu'une version améliorée suivra bientôt!

Ce document étant très volumineux, je vous conseille d'imprimer uniquement les parties qui vous intéressent réellement. J'ai prévu de rajouter de l'information et des fichiers pour les bricolages sur le site [edurobot.ch](http://edurobot.ch). Si vous avez des questions ou des remarques, n'hésitez pas à me contacter : [barbara.aubert@bluewin.ch](mailto:barbara.aubert@bluewin.ch)

J'espère que ce document puisse vous être utile, cordialement

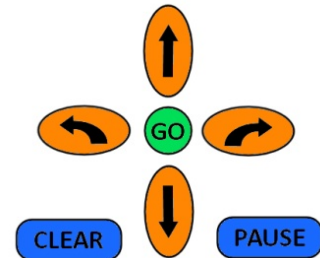
Barbara Aubert

## Remarques générales



LA BeeBot (c'est UNE abeille, mais un robot...) se programme avec les boutons se trouvant sur son dos:

- Les **déplacements** se trouvent sur les **boutons oranges**: la BeeBot avance et recule par pas de **15 cm** et elle **tourne sur place** (elle n'avance pas quand elle tourne!)



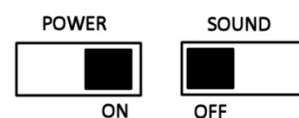
On peut introduire un maximum de **40 ordres** à la fois, mais en général on se contente de nettement moins. Pour exécuter les ordres, on appuie sur **GO**.



Appuyer sur **GO** pendant que le moteur tourne, permet d'arrêter le moteur.

- **ATTENTION!** Il est **TRES IMPORTANT** d'effacer les anciens ordres avant chaque nouveau programme: bouton **CLEAR** ("oublie tout").
- Afin que les enfants ne les confondent pas, nous avons masqué le bouton PAUSE avec du scotch noir et collé une étoile sur CLEAR.

- Il faut retourner la BeeBot pour accéder aux interrupteurs. Avec 12 BeeBots dans une assez petite salle, mieux vaut déclencher le son...



- Nos BeeBots ont leur personnalité ... et aussi un prénom: des noms de fleurs

## Consignes à donner aux enfants



- Présentez-vous et la BeeBot
- Parlez de ses particularités (boutons, roues, ...) et expliquez qu'elle ne comprend pas le français

•Expliquez le fonctionnement et donnez les consignes avant de les laisser toucher la BeeBot, sinon ils n'écoutent plus!

•Pour soigner le matériel: ne pas marcher sur les tapis et ne pas retenir une BeeBot qui avance.

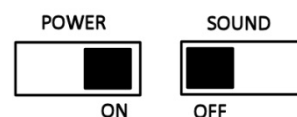
•Les enfants qui ne programment pas, observent et ne touchent pas aux boutons!



•Laissez un enfant l'enclencher, puis expliquez les boutons en AVANT, GO et CLEAR (= "oublie tout")

•Il faut bien aligner la BeeBot avec la grille du tapis

•Voilà, ils sont prêts pour leurs premiers essais!



## Durant l'atelier 1



- Commencez très progressivement. En fait, la faculté de représentation dans l'espace n'est pas du tout liée à l'âge et les différences entre personnes sont énormes !

- Au début, utilisez que AVANCER de x cases



- Puis combinez AVANCER et RECULER



- Puis, si c'est trop difficile pour certains, décomposez le déplacement en "avancer tout droit" et tourner à la main



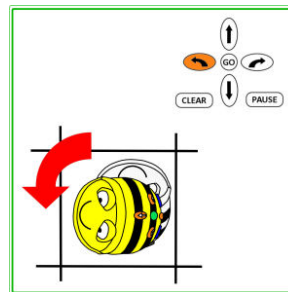
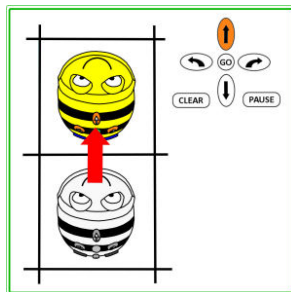
- Si c'est trop facile pour d'autres, vous pouvez leur demander de faire des déplacements plus complexes (combinaison d'avancer, reculer et tourner, avec des détours, ...).



## Durant l'atelier 2



- Pour introduire les **rotations**: leur demander où BB va s'arrêter après avoir appuyé 1 ou 2 fois sur tourner à DROITE ou à GAUCHE, puis observer le résultat: c'est très rare que quelqu'un devine juste, car la BB tourne sur place! (demander dans quelle direction elle va regarder).
- Certains veulent **faire trop vite**, sans vraiment réfléchir: leur demander de décrire le mouvement avant de l'exécuter et év. utiliser les cartes



- Ceux qui ne programment pas peuvent essayer de **deviner la trajectoire**, mais c'est déjà assez difficile. On peut aussi occuper tout le monde de la façon suivante : les enfants dessinent / **tamponnent** une suite de **flèches** (des ordres) à l'autre groupe, puis le 2<sup>e</sup> groupe exécute le programme et tout le monde observe si le résultat est juste.
- Les enfants adorent les activités où il y a des choses à déplacer, à construire, ... Mais ils n'aiment pas forcément faire trop longtemps la même chose. Si on change de tapis et d'activité, même pour faire de la programmation très similaire, ils sont à nouveau motivés. Parfois c'est l'inverse, ils ne veulent plus s'arrêter. Notre atelier est très ludique et on n'a pas besoin de suivre un programme ...
- **Enlever une coque en plastique**: l'écartier de la BB au niveau d'une roue puis la pousser vers le haut, si nécessaire répéter au niveau de la 2<sup>e</sup> roue.

## Activité 1 : Pour tous: aller chercher un bonbon



Tapis :



Matériel : des bonbons



Difficulté : Facile



Descriptif : L'animateur présente les BeeBots aux enfants, leur explique le fonctionnement et donne les consignes.  
Puis chaque enfant programme la BeeBot pour aller chercher un bonbon que l'animateur a placé 1 à 2 cases devant la BeeBot.

Remarques : L'atelier démarre avec cette activité pour tous.  
!!! Bien rappeler la fonction du bouton CLEAR !!!



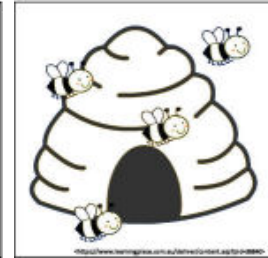
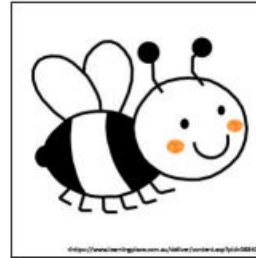
## Activité 2 : Feuille avec le nom de l'enfant



Tapis :



Matériel : - Feuilles 15 x 15 cm  
avec abeille ou  
ruche  
- Crayons ou stylos



Difficulté : **Facile**

L'animateur peut aider à écrire le nom et l'enfant rajoute éventuellement un petit dessin.

Descriptif : Cette feuille de la taille d'une case, permet à chaque enfant d'avoir **sa propre maison pour BeeBot**.

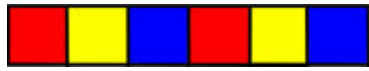
Chaque enfant place sa feuille sur une case du tapis, puis à tour de rôle les enfants programment BeeBot pour venir visiter chaque maison.

Remarques: Cette feuille peut être utilisée en combinaison avec d'autres activités.

## Activité 3 : BeeBot aime les couleurs



Tapis :

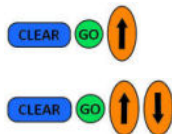


Bouts de feutrine 15 x 15 cm

Matériel : Dé de couleur  
(correspondant au  
tapis, avec 3 ou 6  
couleurs)



Difficulté : Facile



Descriptif : Les enfants programment BeeBot pour qu'elle avance en fonction de la couleur du dé. Au début ils tournent BeeBot à la main au lieu de reculer, puis ils essaient de la faire reculer ou avancer sur la bonne case.

Avec les bouts de feutrine, c'est aux enfants de créer le chemin.

Remarques : Les dés n'ont que 6 des 8 couleurs possibles et ils n'ont pas tous les mêmes 6 couleurs.

Parfois BeeBot se cache sous les bouts de feutrine...

## Activité 4 : Les Barbapapas se cachent



Tapis :

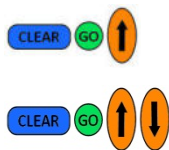


Matériel : - Patafix

- Carré (repositionnable) rose et violet
- Cartes avec les Barbapapas



Difficulté : Facile



Descriptif : Coller sur les cases brune et blanche les feuilles rose et violette. Mettre une pastille de Patafix sur le dos de chaque BeeBot.

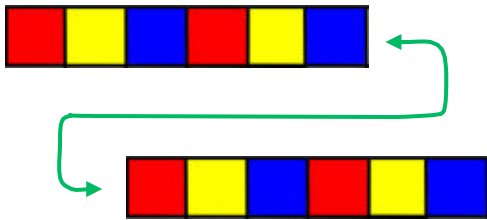
Les Barbapapas adorent se cacher. Les enfants programment BeeBot pour qu'elle amène les Barbapapas sur les cases des bonnes couleurs, puis on dépose les cartes sur ou sous la bonne case du tapis.

Remarques : Départ à chaque bout du tapis en ligne, en fonction de la couleur. Si deux enfants adorent le même Barbapapa, leur dire que ce Barbapapa aimerait rejouer.

## Activité 5 : Attrape l'ours



Tapis : 2 à 3 tapis en ligne



Matériel : - Dé 3 couleurs  
- Ours  
- Pot de miel



Difficulté : Facile



Descriptif : L'ours a volé le miel des abeilles, les BeeBots essaient de l'attraper.

L'ours a 4 cases d'avance. Puis à tour de rôle les enfants lancent le dé et programment BeeBot pour avancer sur la prochaine case de la bonne couleur, l'animateur fait de même avec l'ours. Est-ce que une des BeeBots arrive à rattraper l'ours avant que celui arrive dans sa grotte au bout du tapis?

Remarques : Jeu de chance (à dire aux enfants qui n'aiment pas perdre).

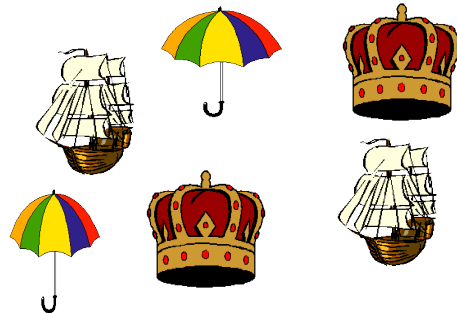
## Activité 6 : Trouve la paire



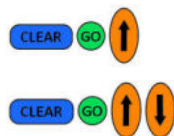
Tapis :



Matériel : - Cartes Memory (dépareillées)  
- Patafix pour le transport



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



Descriptif : La moitié des cartes est distribuée aléatoirement sur le tapis, au milieu d'une case. L'autre moitié est sur un tas, à couvert. Les enfants tirent une carte à tour de rôle, posent BeeBot au bord du tapis, la programment pour chercher la carte, puis gardent la paire de cartes devant eux.

Remarques : On peut faire que des allers tout droit et tourner à la main, en partant du bord sur la bonne ligne. Puis tout est possible jusqu'à la variante la plus difficile où il faut en une séquence de programmation aller vers la carte, tourner et revenir, éventuellement avec des virages entre la case de départ et la carte!

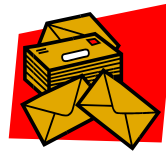
## Activité 7 : BeeBot le facteur



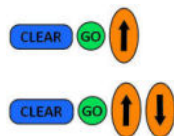
Tapis :



- Matériel :
- Carte de la Poste (repositionnable)
  - Cartes avec ruches ou maisons (cf. activité 2 ou cartes toutes prêtes)
  - Petites enveloppes, étiquettes pour le nom
  - Images
  - Patafix ou coque avec sacoche du facteur



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



Descriptif : Chaque enfant pose la feuille / carte avec sa maison sur une case. On pose la poste sur une autre case. Chaque enfant écrit son nom sur une étiquette, puis les étiquettes sont échangés .

Chaque enfant met une petite image dans l'enveloppe, colle l'étiquette, puis programme BeeBot pour l'amener à la poste. Puis BeeBot est programmé pour redistribuer les enveloppes à leur destinataires.

Remarques : Sur les tapis en ligne on peut poser les images sur le côté, en dehors de la case.

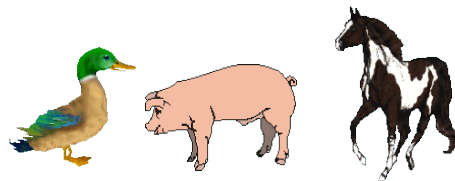
## Activité 8 : BeeBot à la ferme



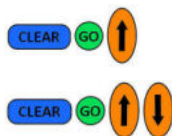
Tapis :



Matériel : - Cartes avec les animaux de la ferme, produits de la ferme ou nourriture pour les animaux  
- Patafix



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



Descriptif : Les animaux sur les cartes se sont perdus. Aide BeeBot à les ramener au bon endroit. Chaque enfant tire une carte, la colle sur le dos de la BeeBot, puis la programme pour aller vers les autres animaux de la même race. BeeBot peut aussi ramener les produits de la ferme (salades, œufs, ...) à la maison ou nourrir les animaux.

Remarques : Soit BeeBot a le droit de passer partout et peut aller tout droit, soit elle doit suivre la route.

## Activité 9 : BeeBot apprend à compter



Tapis :

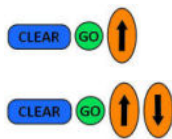


Matériel : - Év. cartes avec les chiffres  
- Év. Patafix

Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : Les enfants aident BeeBot à apprendre à compter:

- soit BeeBot doit transporter les cartes avec les images vers les chiffres correspondants (et l'inverse)
- Soit BeeBot se déplace de 1 à 10 ou de 10 à 1 sur les chiffres ou sur les images

Remarques : Tous les déplacements sont possibles, des plus simples aux plus complexes.



## Activité 10 : BeeBot apprend l'alphabet



Tapis :

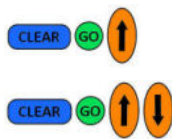


Matériel : - Petites cartes avec des animaux, des objets  
- Patafix pour le transport

Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : Chaque enfant tire une carte, puis il essaie de dire ce qu'il voit dessus. Connait-il la lettre par laquelle ce mot commence? On peut l'aider et demander à ses copains. Puis l'enfant cherche la lettre sur le tapis et programme BeeBot pour y aller.

Remarques : Les déplacements peuvent être très simples, mais les enfants doivent déjà connaître plusieurs lettres.

## Activité 11: Devine mon mot



Tapis :



Matériel : - papier et crayons

Difficulté :

Moyen

Difficile



Descriptif : On donne à chaque enfant un mot très court ou c'est lui qui en propose un. L'enfant écrit ce mot sur une feuille et la plie pour le cacher.

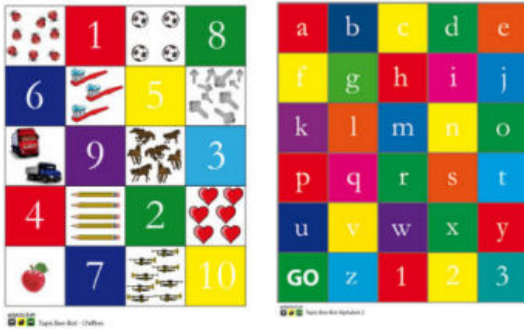
Chaque enfant programme BeeBot pour aller d'une lettre à la suivante de ce mot (il s'arrête complètement à chaque bonne lettre). Les copains observent les déplacements, notent les lettres sur leur feuille et essaient de deviner le mot.

Remarques : Les déplacements ne sont pas très compliqués, mais les enfants doivent déjà connaître plusieurs lettres et des petits mots.

## Activité 12 : Le code secret



Tapis :



Matériel : - papier et crayons

Difficulté :

Moyen

Difficile



**Descriptif :** Essaie de voir quel est le code secret de tes copains! Chaque enfant note une combinaison de 2 ou 3 chiffres / lettres sur une feuille, les mémorise et plie la feuille pour cacher son code.

Puis il programme BeeBot pour qu'elle se déplace d'un chiffre (lettre) au suivant de ce code (il s'arrête complètement à chaque bon chiffre). Les copains observent les déplacements, notent les chiffres (lettres) sur leur feuille et essaient de deviner le code.

**Remarques :** Les enfants doivent pouvoir déchiffrer les chiffres et les lettres, puis les écrire.

## Activité 13 : Le labyrinthe



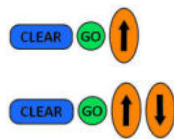
Tapis :



Matériel : - Kaplas



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



Descriptif : D'abord les enfants construisent un labyrinthe avec les Kaplas. Puis ils programment les BeeBots pour le traverser

Remarques : Peut se combiner avec le ramassage de fleurs (activité 14).

## Activité 14 : BeeBot va butiner



Tapis :



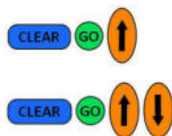
Matériel : - Petites fleurs à ramasser  
- Coque sac à dos  
- Év abeilles  
- Év feuilles ou cartes avec les maisons



Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : BeeBot va butiner, mais elle ramasse les fleurs au passage et les met dans son sac à dos.

Les enfants distribuent les fleurs sur les cases, puis programment BeeBot pour aller les ramasser l'une après l'autre à tour de rôle.

Variante 1: sur certaines cases se trouvent aussi des abeilles et il faut les éviter.

Variante 2: Chaque enfant pose sa maison sur une case, puis BeeBot doit ramener les fleurs à la maison.

Remarques : Peut se combiner avec le labyrinthe (activité 13).

## Activité 15 : Les tunnels



Tapis :



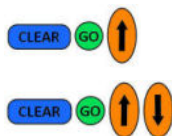
Matériel : - Tunnels en carton



Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : D'abord poser un seul tunnel droit sur un tapis et programmer la BeeBot pour le traverser. Va-t-elle sortir à l'autre bout? Suspense!

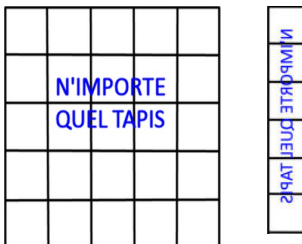
Puis on peut augmenter la difficulté en prenant plusieurs tunnels à la fois et des tunnels à virages.

Remarques : Il y a 3 types de tunnels: droits, à angle de 90° et à angle de 180°.

## Activité 16 : BeeBot invite ses copains

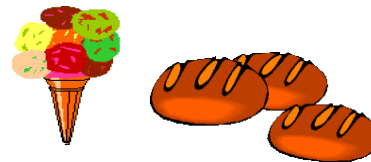


Tapis :

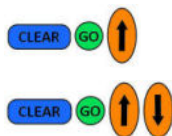


Matériel :

- petites cartes avec images de nourriture
- Patafix ou sac à dos
- Év cartes pour les cases avec images des magasins
- év cartes maison de chaque enfant



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



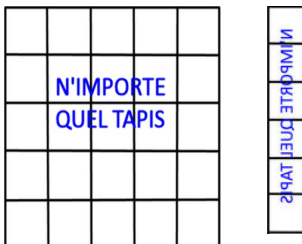
Descriptif : BeeBot aimerait inviter ses copains. Des petites cartes avec différents aliments sont posés sur les cases des magasins correspondants. Les enfants décident de ce qu'il faut acheter à manger, puis programment BeeBot aller faire les courses. Puis les 2 BeeBots s'invitent l'une après l'autre (elles se déplacent de maison en maison ensemble).

Remarques : On peut utiliser un tapis en ligne et poser les magasins et les maisons à côté du tapis.

## Activité 17 : BeeBot se déguise



Tapis :

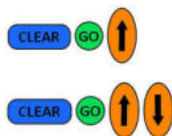


Matériel : - Coques de déguisement  
- Év cartes pour les cases avec images des magasins  
- év cartes maison de chaque enfant

Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : Comme pour l'activité précédente (BeeBot invite ses copains), il y a des cases maison et magasin sur le tapis (ou à côté du tapis en ligne).

On pose les déguisements dans les différents magasins, puis à tour de rôle chaque enfant déplace BeeBot depuis sa maison au magasin, va chercher le déguisement, le met, puis programme BeeBot pour rentrer.

Remarques : Cette activité est très courte et plaira aux débutants. Afin que chaque enfant aie le choix, on remet toujours les déguisements au magasin.



## Activité 18 : BeeBot fait tomber les tours



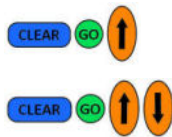
Tapis :



Matériel : - Cubes



Difficulté : Facile



Descriptif : Les enfants construisent d'abord une tour avec des cubes, puis ils programment BeeBot pour aller la démolir, en rentrant dedans.

Remarques : (Idée Annelies Garcia). On peut faire le même jeu avec des quilles, p.e. des bouteilles en PET (Idée livre TTS).

## Activité 19 : Qui construit la tour la plus haute



Tapis :

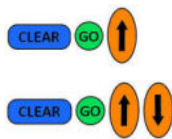


Matériel : - Cubes en bois  
(rouges, bleu et jaunes)  
- Dé 3 couleurs  
- Feuilles avec images pour les cases (construction, dépôts rouge, jaune et bleu)  
- Sac à dos ou remorque

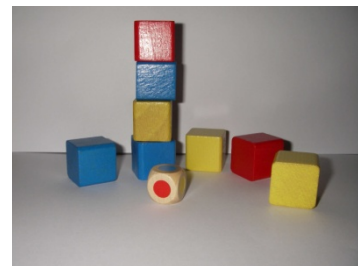


Difficulté : Facile

Moyen



Descriptif : A tour de rôle les enfants lancent le dé, puis programment BeeBot pour aller chercher un cube de la bonne couleur au dépôt. Puis il faut amener le cube au chantier et construire la tour. Si les cubes d'une couleur sont épuisés, le joueur peut relancer le dé.



Remarques : Avec un tapis en ligne, on peut poser les cases spéciales à côté du tapis.

## Activité 20 : BeeBot l'architecte



Tapis :



Matériel : - Plots

- Cases construction, et divers dépôts
- Plans
- sac à dos ou remorque



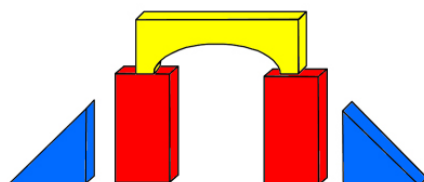
Difficulté :

Moyen

Difficile



Descriptif : Les plots sont stockés sur différentes cases, selon leur forme. Les enfants choisissent un plan, puis amènent les plot au chantier pour réaliser leur construction.



Remarques : Avec un tapis en ligne, on peut poser les cases spéciales à côté du tapis. Sur un tapis en ligne cette activité est **facile** mais probablement un peu longue pour les tout petits.

## Activité 21 : BeeBot le démineur



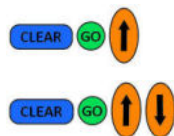
Tapis :



Matériel : - Coque avec support à aimants  
- Trombones en fer doux



Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



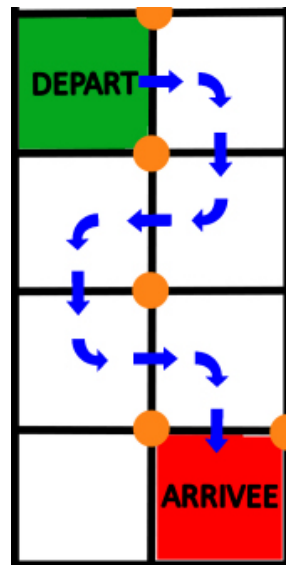
Descriptif : Les enfants éparpillent des trombones sur le tapis, puis programment BeeBot pour aller les ramasser. Il suffit de passer par dessus!

Remarques : (idée du livre TTS)

## Activité 22 : Course à ski



Tapis :



Matériel : - Feuilles  
(repositionnables)  
pour le départ et  
l'arrivée  
- Piquets de slalom  
- Coque avec skis  
- Chrono (téléphone  
mobile)

Difficulté :

Difficile



Descriptif : Créer un circuit de slalom sur le tapis, en posant les feuilles départ et arrivée sur une case à chaque bout du tapis. Rajouter les piquets sur les intersections de la grille du tapis. Programmer BeeBot pour faire tout le slalom et le tester. Puis on peut chronométrer la course. Avec un circuit simple on peut aussi chronométrer le tout, depuis le début de la programmation jusqu'au franchissement de la ligne d'arrivée.

Remarques : (Idée Luc Aubert)

## Activité 23 : BeeBot le pirate

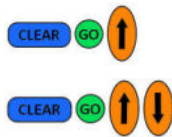


Tapis :



Matériel : - Soit petites cartes avec les images de l'île et enveloppes pirates  
- Soit tampon flèche et feuilles avec cases  
- Soit cartes Memory pirates (cf. activité 6: trouve la paire)

Difficulté : Facile



Moyen



Difficile



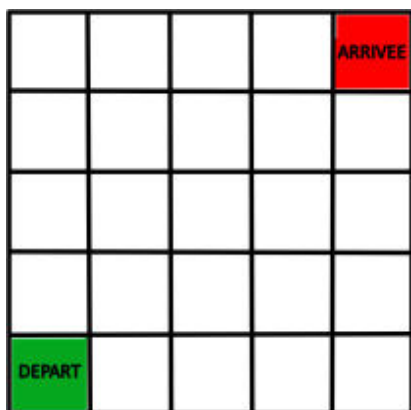
Descriptif : Chaque BeeBot organise une chasse au trésor pour sa copine! Chacun des 2 groupes du tapis prépare des instructions pour l'autre groupe: soit les enfants préparent une suite d'enveloppes avec des images, soit ils indiquent la route à suivre avec des tampons sur une feuille spéciale "carte au trésor". Puis le 2<sup>e</sup> groupe suit les instructions données par le premier groupe et vice versa.  
Variante: cf. activité 6, "trouve la paire".

Remarques : Pour les avancés, on peut imposer des déplacements qui passent uniquement par la terre, tout en évitant les dangers. Pour les petits, on peut faire que des segments droits et tourner à la main.

## Activité 24 : Course à travers l'île



Tapis :



Matériel : - 2 dés avec les flèches (avant, gauche, droite)  
- Feuilles (repositionnables) avec le départ et l'arrivée



Difficulté :

Moyen

Difficile



Descriptif : Les deux BeeBot partent du départ et essaient d'arriver le plus vite possible à l'arrivée. A tour de rôle un joueur lance les deux dés, puis il peut exécuter soit aucun, soit 1 soit les 2 mouvements indiqués par les flèches. Le premier qui arrive sur la case de l'arrivée a gagné.

Remarques : C'est en partie un jeu de chance (à dire aux enfants qui n'aiment pas perdre).

## Activité 25 : Jeu échelles et serpents



Tapis :



Matériel : - dé normal à chiffres  
- de quoi distinguer les 2 BB (étiquette, coque,...)

Difficulté :

Moyen

Difficile



Descriptif : Les 2 BeeBot partent de la case 1. A tour de rôle les enfants lancent le dé et BeeBot avance en suivant les cases numérotées. Si on s'arrête en bas d'une échelle on peut monter, si on s'arrête sur une tête de serpent il faut redescendre jusqu'en bas de sa queue (déplacement à programmer). Le premier à arriver / dépasser la dernière case a gagné.

Remarques : C'est un jeu de chance (à dire aux enfants qui n'aiment pas perdre). Les enfants qui ne sont pas à l'aise avec les rotations, peuvent avancer par segments droits et tourner à la main.



## Activité 26 : La course de voitures



Tapis :



Matériel : - Coques voitures  
- Év chrono  
(téléphone mobile)

Difficulté :

Difficile



Descriptif : Programmer petit à petit BeeBot pour faire tout le circuit et le tester. Puis on peut chronométrer la course. Avec un circuit plus court (cf. remarque ci-dessous) on peut aussi chronométrer le tout, depuis le début de la programmation jusqu'au franchissement de la ligne d'arrivée.

Remarques : Le circuit étant long par rapport à la durée de notre atelier, on peut se limiter à la moitié (depuis le départ jusqu'à l'arc sous forme d'un pneu).

## Activité 27 : BeeBot apprend à lire



Tapis :

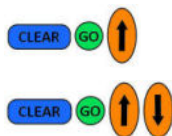


Matériel : - petites cartes avec les images et les mots  
- Patafix

Difficulté : Facile

Moyen

Difficile



Descriptif : Les enfants aident BeeBot à apprendre à lire:

Après avoir regardé avec l'animateur les mots et les images du tapis, les enfants prennent une carte du tas et essaient de programmer BeeBot pour qu'elle transporte la carte à l'image ou au mot correspondant (paire mot-image).

Remarques : Les déplacements ne sont pas très compliqués, mais les enfants doivent pouvoir lire des petits mots.

## Quelques remarques pêle-mêle



Idées d'activités supplémentaires:

- Estimer les distances entre objets, sans tapis: placer un départ et une cible par terre, estimer le nombre de pas que BeeBot doit avancer pour passer de l'un à l'autre, puis vérifier
- Parcours de slalom, sans tapis, entre chaises par exemple
- Histoires d'un livre (p. e. contes de fées), inventer une histoire (cf. livre TTS, internet, ...)
- Géographie (poser une carte sous un tapis transparent, faire des voyages, ...)
- Parcours avec les routes en carton (on peut rajouter des maisons à côté de la route. Si le sol n'est pas plat, scotcher les routes ensemble)

Un lien internet que je n'ai pas vu sur edurobot:

<https://www.learningplace.com.au/deliver/content.asp?pid=38840>

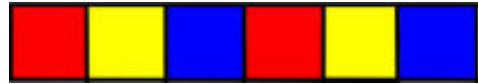
# Les Tapis



Tapis en ligne: on peut poser des objets le long du tapis, à côté des cases. Ces tapis se plient et ne se roulent pas.



Bouts de feutrine 15 x 15 cm



Tapis TTS:



# Les Tapis



Tapis TTS:



# Les Tapis



Tapis TTS:



# Les Tapis



## Tapis Edurobot:



educrobot  
Tapis Bee-Bot - Chiffres



educrobot  
Tapis Bee-Bot Lecture 1



educrobot  
Tapis Bee-Bot Alphabet 2

## Les Tapis



Tapis BA:



Ce tapis contient des fentes pour chaque case et on peut y glisser une feuille spéciale, un dessin, ... Posez les fentes du côté du sol, sinon BeeBot risque de rester croché. Ce tapis se plie en accordéon et ne se roule pas.



## Réalisation de ressources: tapis 1



### Tapis rectangulaires:

- Les tapis Edurobot sont une très bonne solution (je fais de la pub, Frédéric ne me donne rien en contrepartie, mais je suis vraiment convaincue par leur qualité)!
- Dans les papeteries on trouve des feuilles Origami 15 x 15 cm, qu'il suffit d'imprimer. Si on les pose sur un tapis existant, en utilisant de la colle repositionnable (type post-it), il faut mettre peu de colle et ne pas laisser les feuilles sur le tapis car la colle peut laisser des traces.
- Chez Manor on trouve actuellement une nappe molletonnée avec un quadrillage fin tous les 5 cm. Il suffit de découper des bandes fines dans du scotch noir pour marquer les cases.



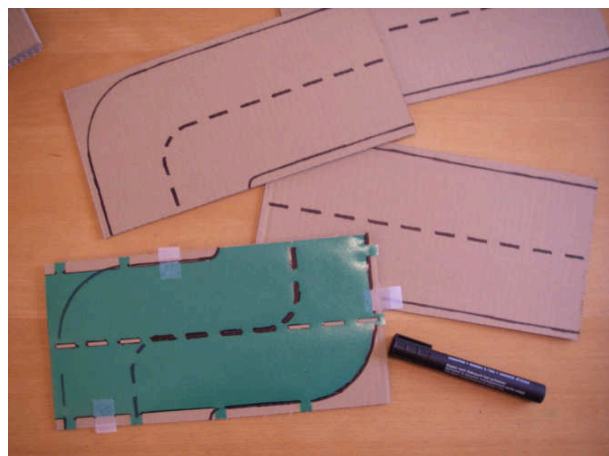
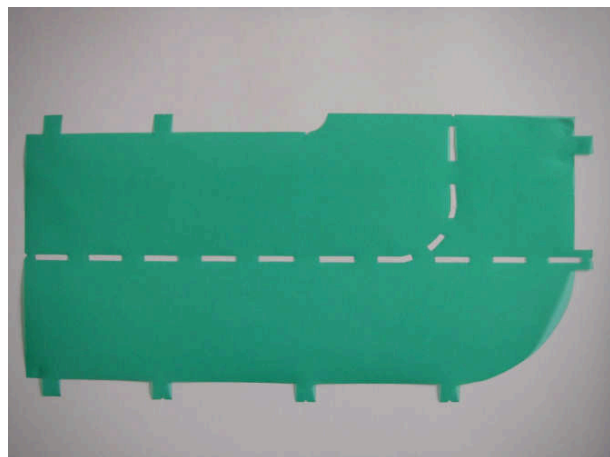
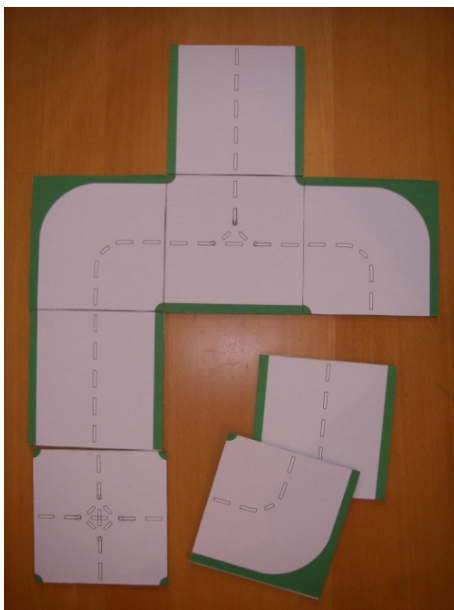
- J'ai aussi pris du plastique transparent, plié en deux, cousu un quadrillage 15 x 15 cm dessus, puis découpé des fentes aux ciseaux. Il suffit de glisser des feuilles dans les poches ainsi créées.





### Tapis "en ligne":

- Routes en carton 15 x 15 cm. Fichiers avec les images bientôt disponibles sur [edurobot.ch](http://edurobot.ch).
- Routes en carton 15 x 30 cm. J'ai découpé un pochoir dans une chemise en plastique transparente, puis il suffit de passer un stylo feutre noir dans les trous et aux bords pour obtenir un marquage de route régulier. Suivant la position du pochoir, on obtient des bouts de routes droites ou avec différents virages (formes des trajectoires possibles: I; L + J ; C ; Z). On peut dessiner différentes routes des 2 côtés du carton.

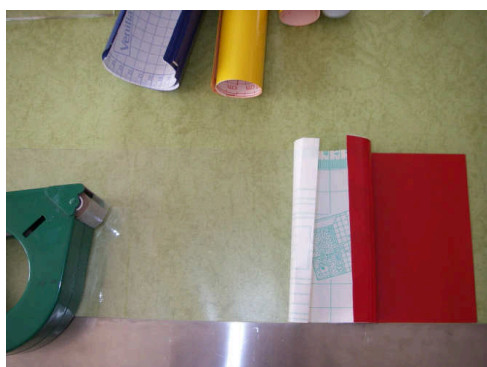
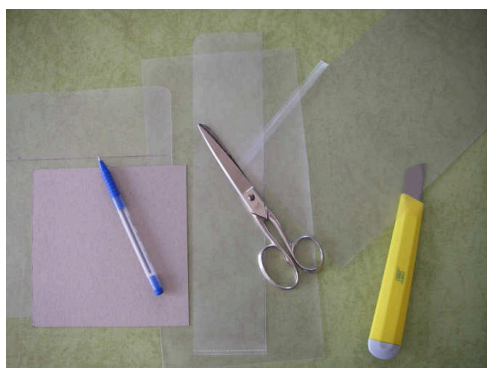


## Réalisation de ressources: tapis 3



### Tapis "en ligne":

- Tapis droits pour les activités 3 à 5: Marquer sur une chemise en plastique transparent les cases 15 x15 cm (à l'aide d'un carton prédécoupé d'un bloc de feuilles origami p.e.). Assembler plusieurs bouts avec du scotch, puis coller des cases en plastique autocollant dessus.



(J'ai réalisé ces tapis car en enfantine il y avait des enfants qui voulaient trop vite tout faire et se mélangeaient les pattes. Probablement cela ne vaut pas la peine de réaliser ces tapis, car, très vite les enfants préfèrent les vrais tapis).

## Réalisation de ressources: coques 1



Pour le transport:

Mis à part la Patafix, on peut utiliser une coque avec un sac en tissu ou une boîte. La boîte permet de transporter des objets plus volumineux et plus lourds. (La fixer avec du scotch ou percer des trous, puis utiliser du fil de fer).



Skieur:

On peut enfiler du fil de fer chenille dans les trous existants des coques et aussi percer des trous supplémentaires. Mais la BeeBot présentée ici est un peu large et elle ramasse les piquets si on les place dans les intersections des cases!

Déguisements:

Un patron pour découper des coques simples en papier / carton sera bientôt disponible sur Edurobot.

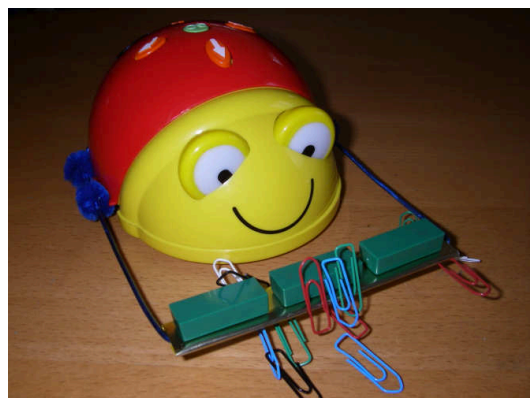
On peut bien sûr aussi coller du tissu, du papier, de la mousse de bricolage, ... avec du scotch double face et / ou de la colle sur les coques. Des idées se trouveront bientôt sur Edurobot

## Réalisation de ressources: coques 2



### Coques à aimants:

Le support en fer doux doit être placé devant la BeeBot, proche du sol. J'ai utilisé les trous existants dans la coque pour fixer le support. Comme aimant j'utilise un modèle assez fort acheté en papeterie. (Pour déterminer si la tôle utilisée est bien en fer doux, prenez un aimant).



## Réalisation de ressources



### Tunnels:

La hauteur minimale dont BeeBot a besoin est de 8 cm. Mes tunnels ont un hauteur de 10 et un rabat de 2 cm leur donne de la stabilité. Un bout de scotch avec un coin replié permet de maintenir le tunnel ouvert ou de le ranger plié. Suivant les découpes pour les ouvertures et les parois latérales, on obtient des tunnels droits ("I"), à virage de 90° ("J" et "L") ou à virage de 180° ("C").

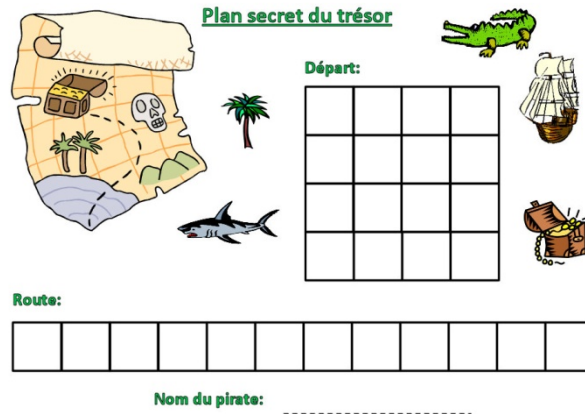
Le dé de l'activité 24 est réalisé à l'aide d'un dé de rechange acheté chez Manor sur lequel on a collé des pastilles autocollantes de couleur, avec des flèches dessinées dessus. Ces autocollants se trouvent un peu partout, p.e. à la Migros.



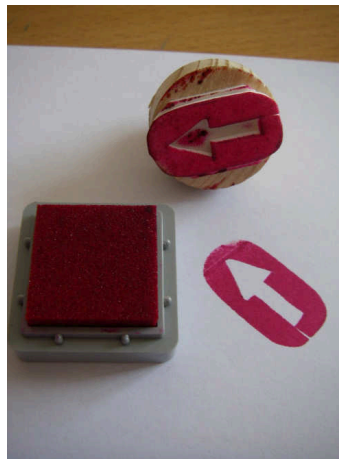
## Réalisation de ressources



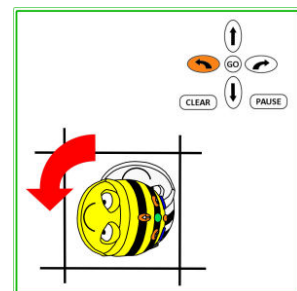
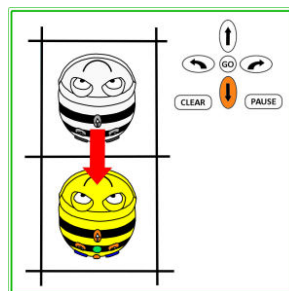
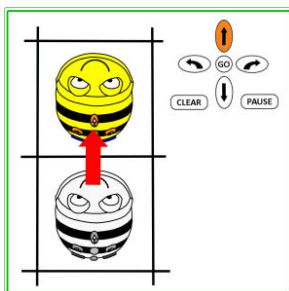
Pour l'activité 23, on peut utiliser le dessin ci-contre que vous pourrez bientôt télécharger sur [edurobot.ch](http://edurobot.ch).



Le tampon a été réalisé à l'aide de scotch double face épais, de mousse de bricolage et de 2 bouchons en bois (on les trouve dans les Do-It et le petit bouchon permet de saisir plus facilement le tampon).



Cartes de déplacement: bientôt sur [edurobot.ch](http://edurobot.ch).

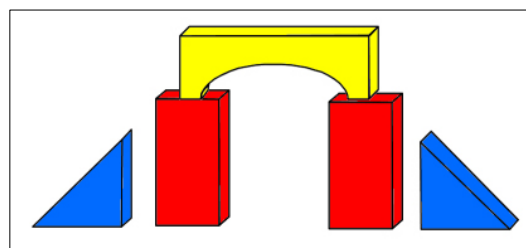
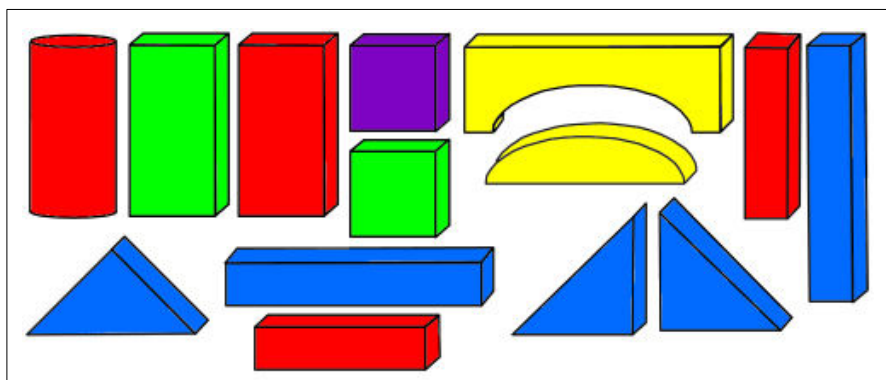


## Réalisation de ressources



Bientôt sur edurobot.ch:

- Image avec cubes pour réaliser des plans d'architecte (activité 20)
- Images clipart et autres pour réaliser des cartes (chasse au trésor, ferme, Barbapapa)



FIN provisoire de ce document.