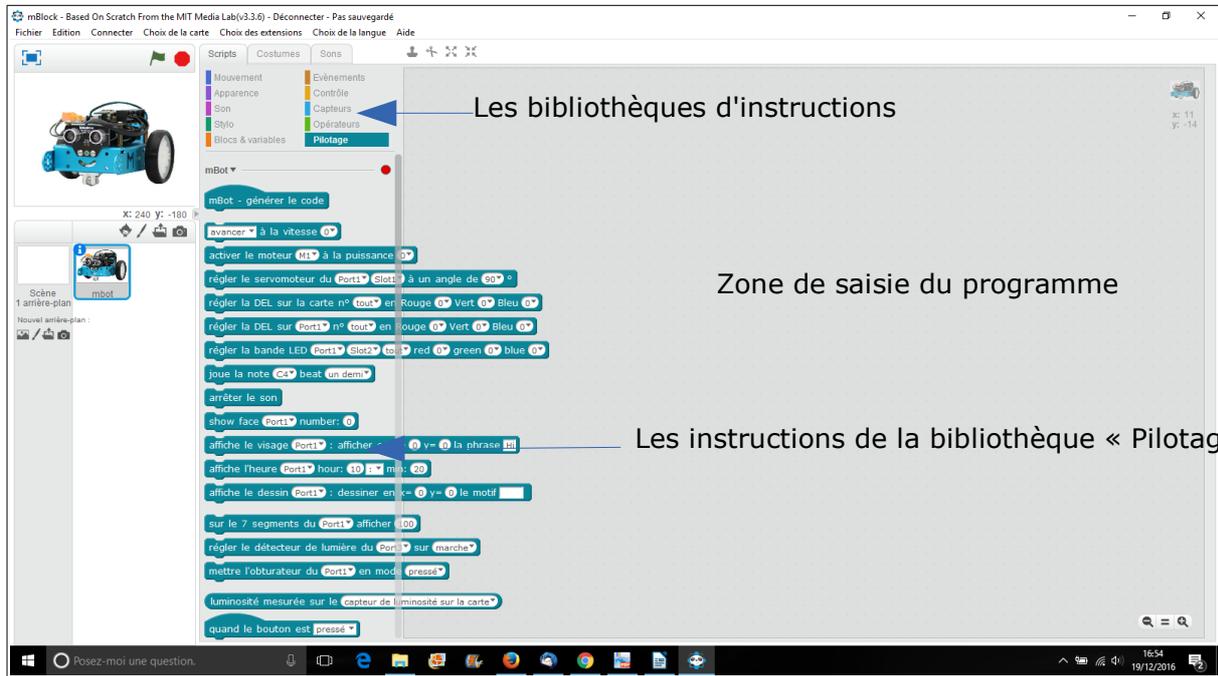


mBot ressource



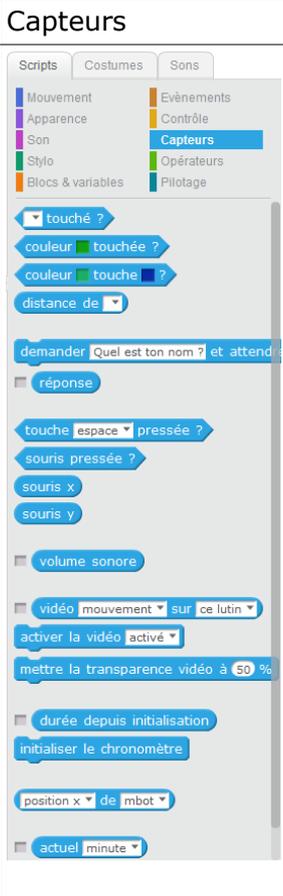
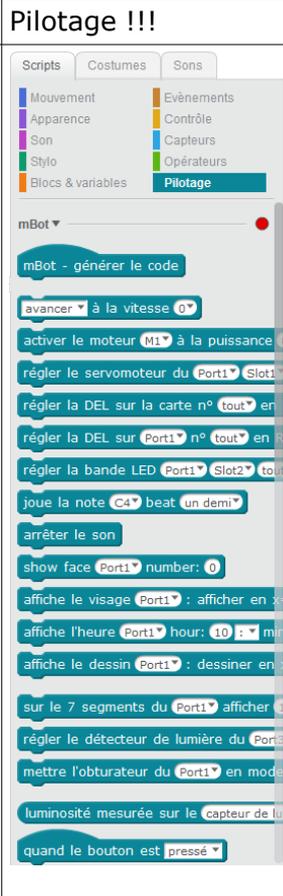
Utilisation du logiciel de programmation mBlock



Les bibliothèques d'instructions...

Mouvement	Apparence	Son	Stylo	Blocs et variables
<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Mouvement</p> <ul style="list-style-type: none"> avancer de 10 tourner ↺ de 15 degrés tourner ↻ de 15 degrés s'orienter à 90° s'orienter vers aller à x: 11 y: -14 aller à pointeur de souris glisser en 1 secondes à x: 11 y: -14 ajouter 10 à x donner la valeur 0 à x ajouter 10 à y donner la valeur 0 à y rebondir si le bord est atteint fixer le sens de rotation position à gauche position x position y direction 	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Apparence</p> <ul style="list-style-type: none"> dire Bonjour! pendant 2 secondes dire Bonjour! penser à Hummm... pendant 2 secondes penser à Hummm... montrer cacher basculer sur le costume mbot costume suivant basculer sur l'arrière-plan arrière-plan1 ajouter 10 à l'effet couleur mettre l'effet couleur à 0 annuler les effets graphiques ajouter 10 à la taille mettre à 100 % de la taille initiale envoyer au premier plan déplacer de 1 plans arrière costume n° 	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Son</p> <ul style="list-style-type: none"> jouer le son pop jouer le son pop jusqu'au bout arrêter tous les sons jouer du tambour 1 pendant 0,25 temps faire une pause pour 0,25 temps jouer la note 60 pendant 0,5 temps choisir l'instrument n° 1 ajouter -10 au volume mettre le volume au niveau 100 % volume ajouter 20 au tempo mettre la tempo à 60 bpm tempo 	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Stylo</p> <ul style="list-style-type: none"> effacer tout estampiller stylo en position d'écriture relever le stylo choisir la couleur pour le stylo ajouter 10 à couleur du stylo mettre la couleur du stylo à 0 ajouter 10 à l'intensité du stylo choisir l'intensité 50 pour le stylo ajouter 1 à la taille du stylo choisir la taille 1 pour le stylo 	<p>Scripts Costumes Sons</p> <p>Blocs et variables</p> <ul style="list-style-type: none"> Créer une variable essai de variable mettre essai de variable à 0 ajouter à essai de variable 1 montrer la variable essai de variable cacher la variable essai de variable Créer une liste Créer un bloc

La suite...

Événements	Contrôle	Capteurs	Opérateurs	Pilotage !!!
				

La méthode pour créer le programme

- 1- Je sélectionne la bonne bibliothèque d'instruction
- 2- Une fois les différentes instructions affichées, je choisis celle qui m'intéresse et la glisse dans la zone de droite

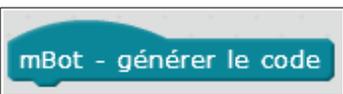
Supprimer une instruction

Pour supprimer une instruction non souhaitée, il suffit de la re-glisser dans la bibliothèque à gauche ou clic droit « supprimer ». Attention, il faut parfois procéder par étapes car les instructions imbriquées viennent ensemble.

Attention, à faire la différence entre **le mode connecté et le mode automate !!**

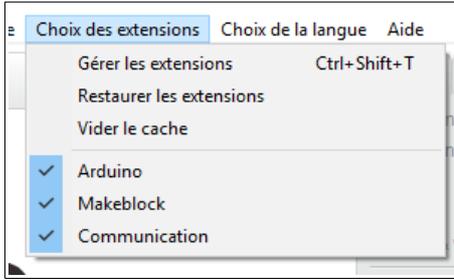


Le mode connecté permet de piloter le mBot en direct avec un ordinateur via une connexion USB ou sans fils...mais une fois déconnecté, le mBot restera inerte.



Le mode automate permet lui de programmer le mBot. C'est à dire d'implémenter le programme dans le mBot. Dans ce cas, après avoir téléversé le programme, le mBot exécutera son programme une fois alimenté.

Choix des extensions

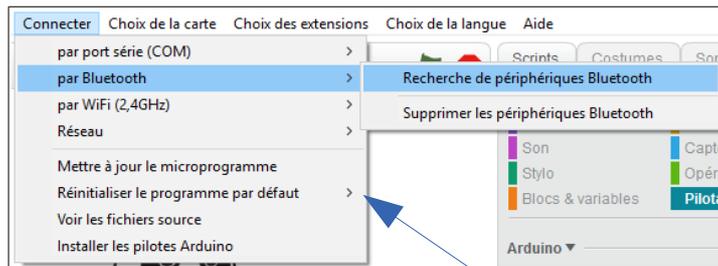
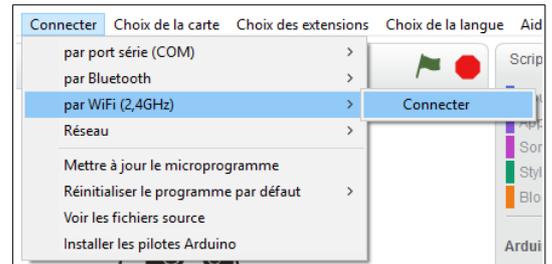
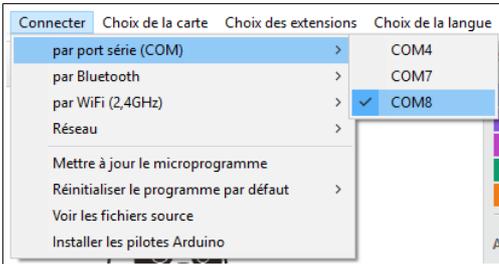


Vous avez la possibilité de choisir 3 type d'extensions, Arduino pour cartes Arduino, Makeblock pour notre robot mBot et Communication, pour la communication Bluetooth.

On peut bien sûr décocher l'extension qui vous semble inutile.

Créez votre programme sur Mblock, (vous remarquerez que la traduction en langage C s'exécute sur la fenêtre de droite.)

Vous avez à votre disposition 3 moyens de connexion...
Par le port COM, par Bluetooth et par WiFi



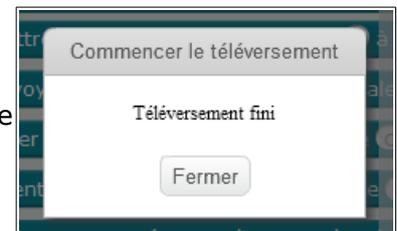
A noter que par le port COM, pour notre exemple, le port COM8 n'est apparu qu'après le raccordement et la mise sous tension du mBot.

Utilisation de la télécommande du mBot.



Pour une utilisation de démonstration, vous pouvez **réinitialiser le programme par défaut** en cliquant sur le lien ci-dessus...

Vous pouvez maintenant débrancher le cordon USB, le robot est autonome et va être piloté par la télécommande.



Il existe par défaut, 3 modes réalisables à partir de la télécommande en sélectionnant les touches A/B/C

Touche A, mode manuel, vous constatez que les 2 Leds RGB sont allumées (blanches). Le pilotage s'effectue en appuyant maintenant sur les touches de direction (comme indiqué sur l'image ci-dessus)

Les chiffres de 1 à 9 de la télécommande paramètrent la vitesse du robot, touche 1 vitesse mini à 9 vitesse maxi.

Touche B, le robot se déplace en évitant les obstacles, vous constatez que les 2 Leds RGB sont allumées (vertes), le robot se déplace seul en évitant tous les obstacles. **Pour l'arrêter, appuyer sur la touche A**

Touche C, le robot se déplace en mode suiveur de ligne (ici avec son ami Thymio)

Pour l'arrêter, appuyer sur la touche A

On remarque que les Leds des photos-transistors changent de couleur suivant la position du mBot

Le parcours en forme de « 8 » est livré avec la mBot

