

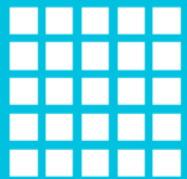
SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



MES BLOCKS

BY SANJAY AND ARVIND SESHAN



OBJECTIFS DE LA LEÇON

- Apprenez à fabriquer des blocs personnalisés "Mes blocs"
- Découvrez pourquoi "Mon bloc" est utile
- Apprenez à construire "Mon bloc" avec des entrées et des sorties (Paramètres)

QU'EST-CE QUE C'EST QUE "MON BLOC" ?

- Un "Mon bloc" est une combinaison d'un ou plusieurs blocs que vous créez et qui peuvent être regroupés en un seul bloc
- "Mes blocs" sont essentiellement vos propres blocs personnalisés
- Une fois qu'un "Mon bloc" est créé, vous pouvez l'utiliser dans plusieurs programmes
- Comme tous les autres blocs de l'EV3, "Mes blocs" peuvent avoir à la fois des entrées et des sorties (Paramètres)



Example_My_Block number or text input boolean input



Example_My_Block 10 number or text input boolean input

Les blocs ci-dessus sont un exemple de "Mon bloc" avec différentes entrées

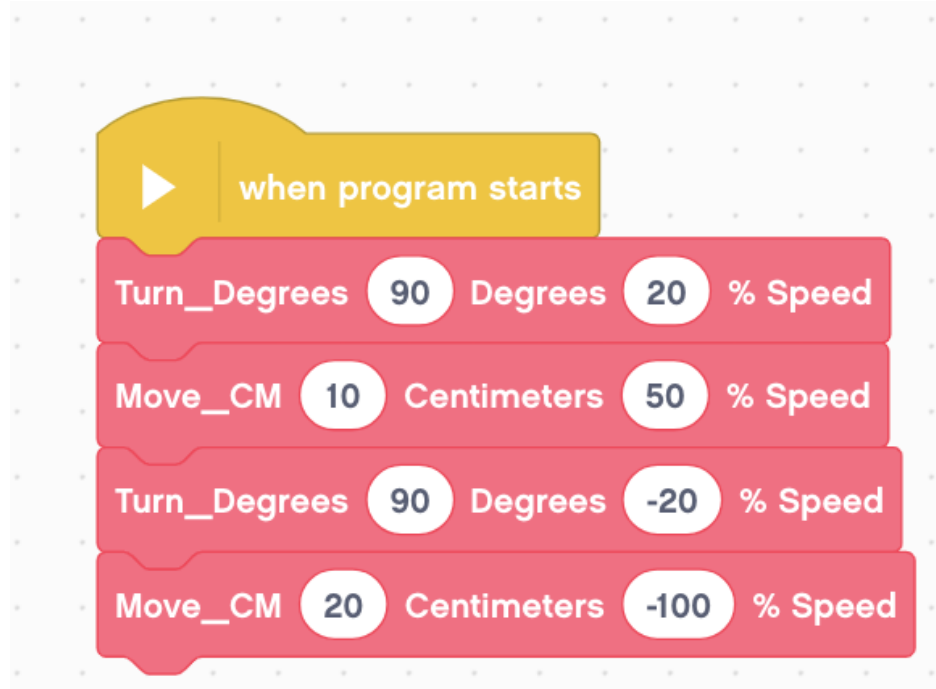
QUAND UTILISEZ-VOUS "MON BLOC" ?

- Chaque fois que le robot va répéter une action dans votre programme
- Lorsque le code est répété dans un autre programme
- Organise et simplifie votre code



POURQUOI S'EN PRÉOCCUPER ?

Grâce à "Mes blocs", vos missions ressembleront à ceci...



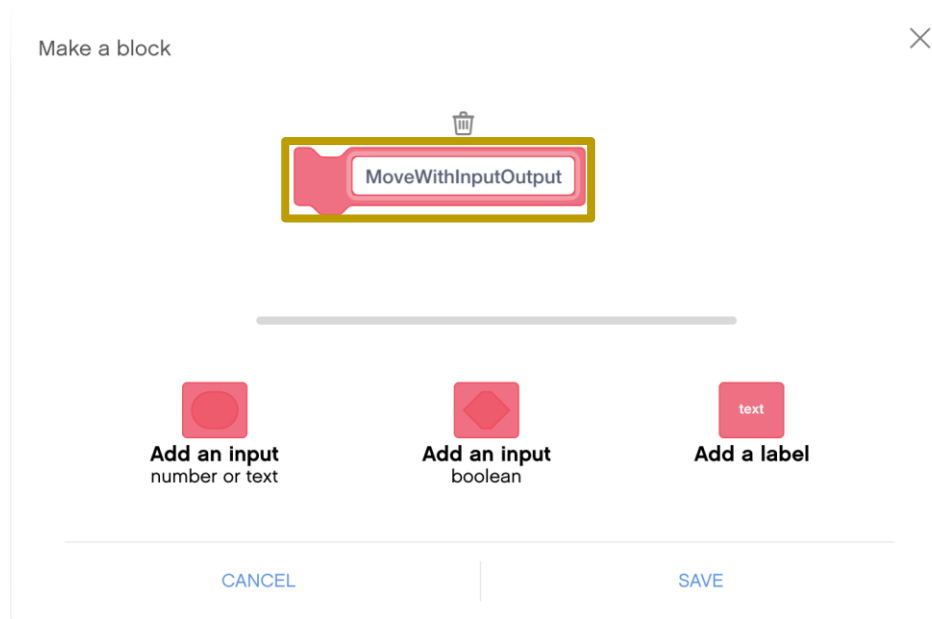
Cela rend votre code plus facile à lire et à modifier !

QU'EST-CE QUI REND "MON BLOC" UTILE ?

- Note : Faire "Mes blocs" avec des entrées et des sorties peut les rendre beaucoup plus utiles. Cependant, vous devez faire attention à ne pas rendre "Mes blocs" trop compliqué.
- Question : Regardez la liste des trois "Mes blocs" ci-dessous. Quels sont ceux qu'il vous semble utile d'utiliser ?
 - ❑ Turn90degrees (Tourne le robot à 90 degrés)
 - ❑ TurnDegrees avec un angle et une puissance d'entrée
 - ❑ TurnDegrees avec entrées d'angle, de puissance, de vitesse, de freinage, etc.
- Réponse :
 - ❑ Turn90degrees peut être utilisé souvent, mais vous serez obligé de faire d'autres "Mes blocs" pour d'autres angles. Cela ne sera pas réparable plus tard.
 - ❑ TurnDegrees avec l'angle et la puissance comme entrées est probablement le meilleur choix
 - ❑ TurnDegrees avec entrées d'angle, de puissance, de vitesse, de freinage, etc. peuvent être les plus personnalisables, mais certaines des entrées peuvent ne jamais être utilisées.

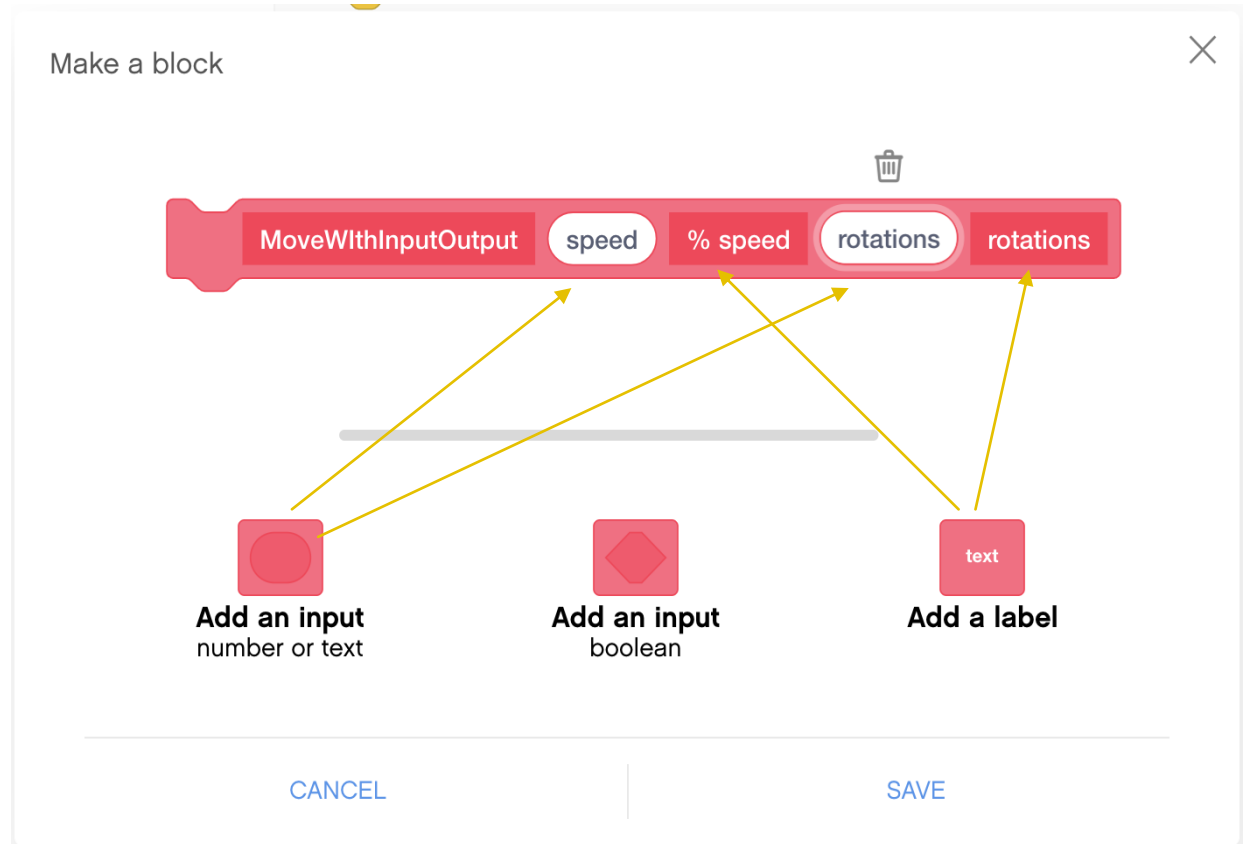
ÉTAPE I : CRÉATION "MON BLOC"

- Allez dans l'onglet "My Blocks" sur le côté gauche et sélectionnez "Make a Block".
- Vous accédez alors au menu "Make a Block".
- Tapez le nom du bloc



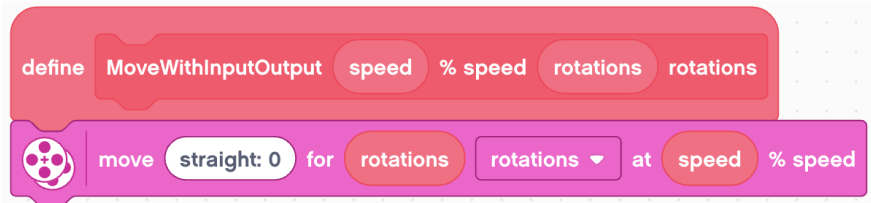
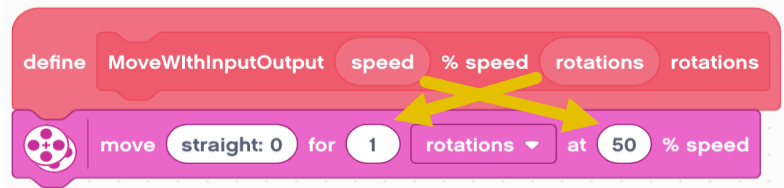
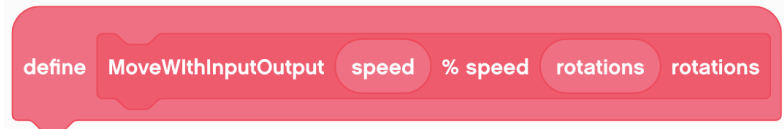
ÉTAPE 2 : AJOUT DES ENTRÉES ET DES ÉTIQUETTES

- Utilisez les boutons sous le bloc pour ajouter des entrées. Vous pouvez ajouter des entrées numériques ou textuelles, ainsi que des entrées booléennes (vrai/faux).
- Des étiquettes peuvent être utilisées pour indiquer la nature de chaque entrée lorsque vous utilisez "Mon bloc" dans vos programmes.



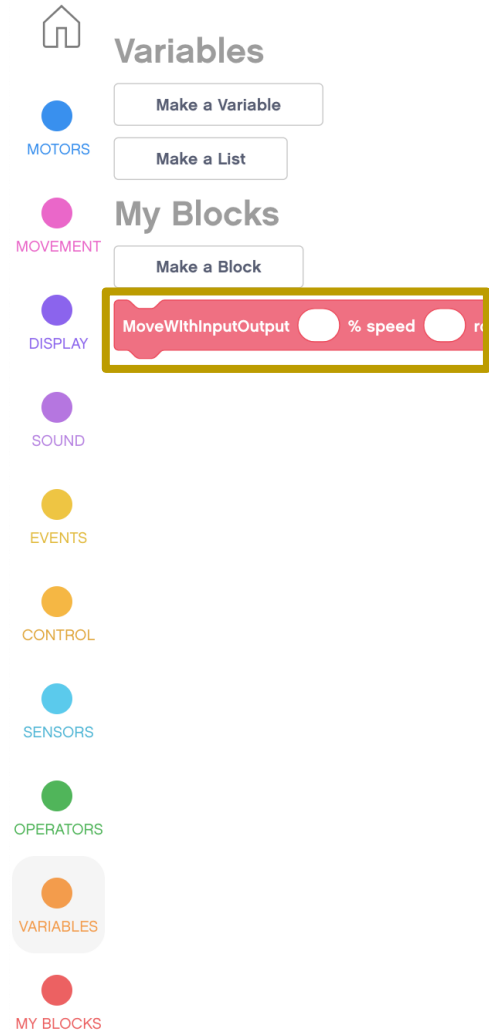
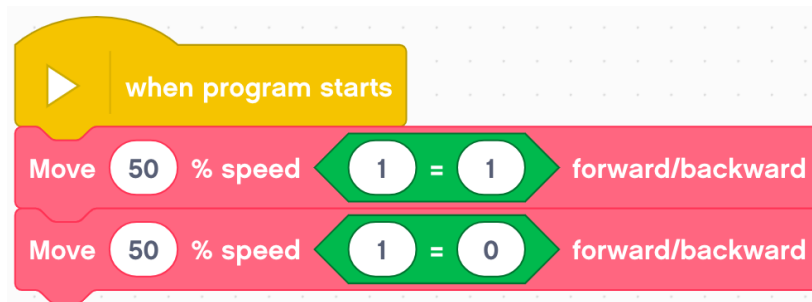
ÉTAPE 3 : DÉFINITION DE "MON BLOC"

- Une fois que vous cliquez sur "Save", un bloc de définition apparaît dans le canevas.
- Le code de Mon bloc va sous le bloc "Définir".
- Ajoutez les blocs de programmation que vous souhaitez dans votre "Mon bloc" sous la rubrique "Define Block".
- Pour utiliser les entrées de "Mon bloc", faites glisser les entrées ovales du "Define Block" aux endroits où vous en avez besoin, comme le montrent les images à droite.
- Le code de droite configure un "Mon bloc" qui prend en compte la vitesse et les rotations et se déplace en ligne droite avec la vitesse et les rotations entrées.



ÉTAPE 4 : UTILISATION DE "MON BLOC"

- En outre, le bloc "Mon bloc" se trouve désormais dans l'onglet "Mes blocs". Pour utiliser "Mon bloc" dans votre code, il suffit de faire glisser le bloc.
- Les entrées de chiffres/textes peuvent être tapées directement. Cependant, vous ne pouvez pas taper "Vrai" ou "Faux" dans une entrée booléenne.
- Vous pouvez le faire en faisant glisser un opérateur et en définissant des valeurs qui donnent des résultats de type "Vrai" ou "Faux", selon ce que vous voulez. Ci-dessous, $1=1$ renvoie vrai et $1=0$ renvoie faux.

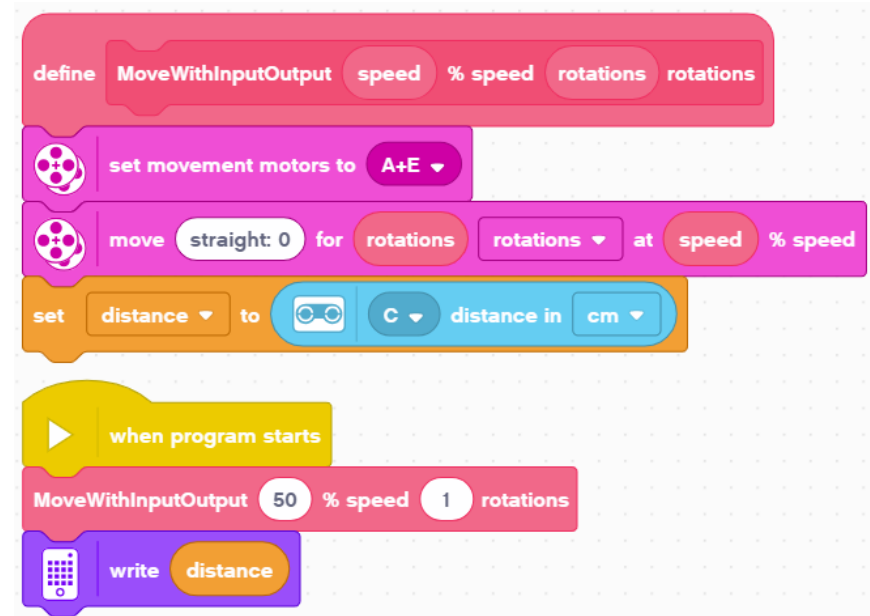
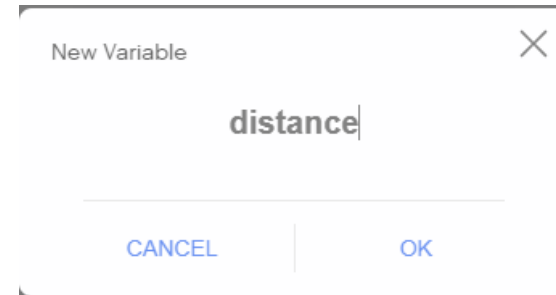


ÉTAPE 5 : AJOUT DE RÉSULTATS

1. Définissez une variable pour enregistrer la valeur de votre sortie.
2. Écrivez les données que vous voulez entrer dans la variable à l'intérieur de "Mon bloc".
3. Utilisez la variable dans votre code principal

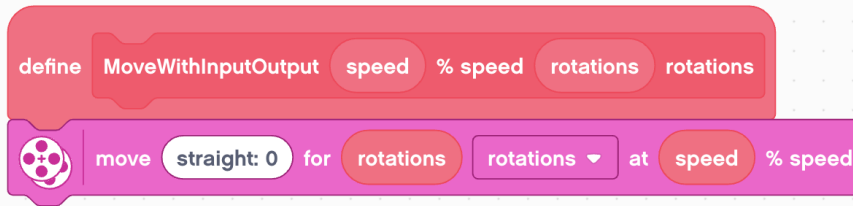
Dans le code de droite, le "Mon bloc" lit le capteur de distance, le règle sur une variable.

La valeur peut être utilisée plus tard dans le programme, par exemple pour imprimer à l'écran.



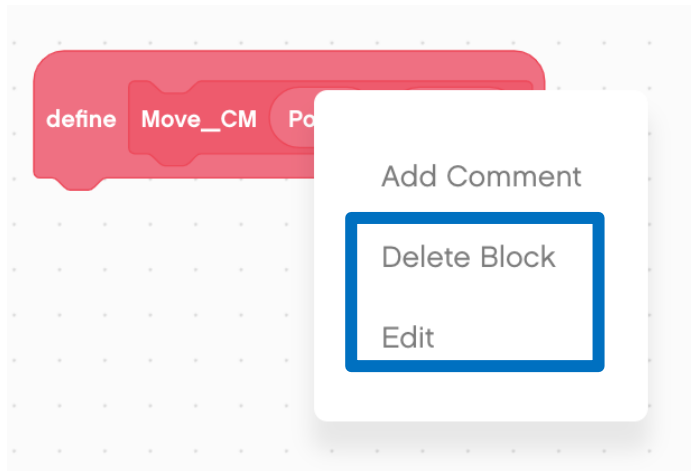
PARTAGE DE "MES BLOCS" ENTRE LES PROJETS

- Le "Mon bloc" ne peut être utilisé que dans le cadre d'un seul projet. Pour l'utiliser dans plusieurs projets, copiez et collez le bloc de définition et tous les blocs qui y sont attachés dans un autre projet.
- Pour copier, cliquez sur le bloc de définition de "Mon bloc" et utilisez le raccourci clavier de copie de votre ordinateur (Par exemple, Ctrl-C ou Cmd-C)

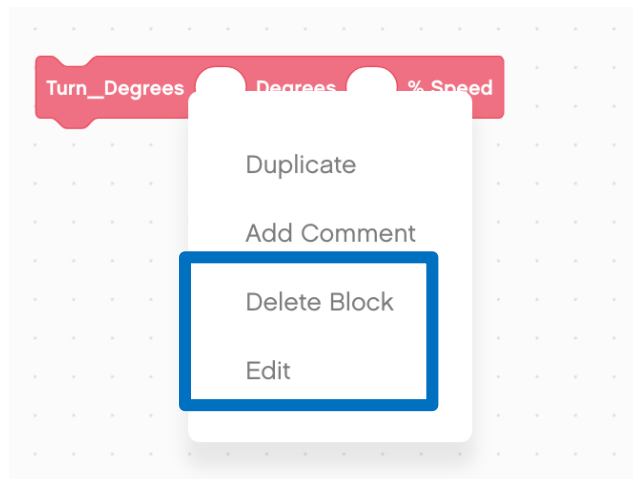


- Passez à votre deuxième projet et collez cette partie sur le canevas (Par exemple, en utilisant Ctrl-V ou Cmd-V)
- Cependant, il se peut que le bloc n'apparaisse pas encore dans la section "Mon bloc" de la palette de blocs.
- Pour le faire apparaître, cliquez sur un autre projet, puis renvoyez ce nouveau projet.
 - Le "Mon bloc" apparaîtra alors dans la palette de bloc de gauche et vous pourrez l'utiliser normalement dans le cadre de ce projet. Notez que le fait de modifier le "Mon bloc" dans un projet ne mettra pas à jour le "Mon bloc" dans les autres projets.

COMMENT MODIFIER OU SUPPRIMER "MON BLOC" ?



- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un bloc dans le canevas de programmation et sélectionnez "Modifier" pour modifier le bloc.
- Cela vous ramènera à l'écran de création de "Mon bloc" où vous pourrez modifier le nom, ajouter des entrées ou supprimer des entrées.
- Pour supprimer, vous devez d'abord faire un clic droit et appuyer sur "Supprimer" pour toutes les utilisations du "Mon bloc" dans votre programme. Ensuite, vous pouvez appuyer sur la touche "Supprimer" sur la définition de "Mon bloc".



GÉNÉRIQUE

- Cette leçon a été créée par Sanjay Seshan et Arvind Seshan pour « SPIKE Prime Lessons »
- D'autres leçons sont disponibles à l'adresse suivante www.primelessons.org



Ce travail est autorisé dans le cadre d'une [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).