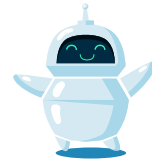


Documentation Francaster



Découvrez la documentation de notre robot contrôlable via l'interface Blockly, inspirée de Scratch. Ce guide va vous présenter les fonctionnalités essentielles pour programmer facilement le comportement de Francaster. Nous vous expliquerons comment utiliser les blocs disponibles et vous fournirons des exemples pour vous aider à démarrer rapidement.

Prêt à explorer le monde passionnant de la programmation robotique ? Bonne découverte et amusez-vous bien !

1. L'interface

Avant de commencer à programmer Francaster, familiarisons-nous avec l'interface du logiciel. Celle-ci est intuitive et facile à utiliser, même si vous êtes nouveau dans le monde de la programmation.

1.1 - Catégories

Plusieurs catégories sont accessible dans Blockly, les catégories disponible sont les suivante:

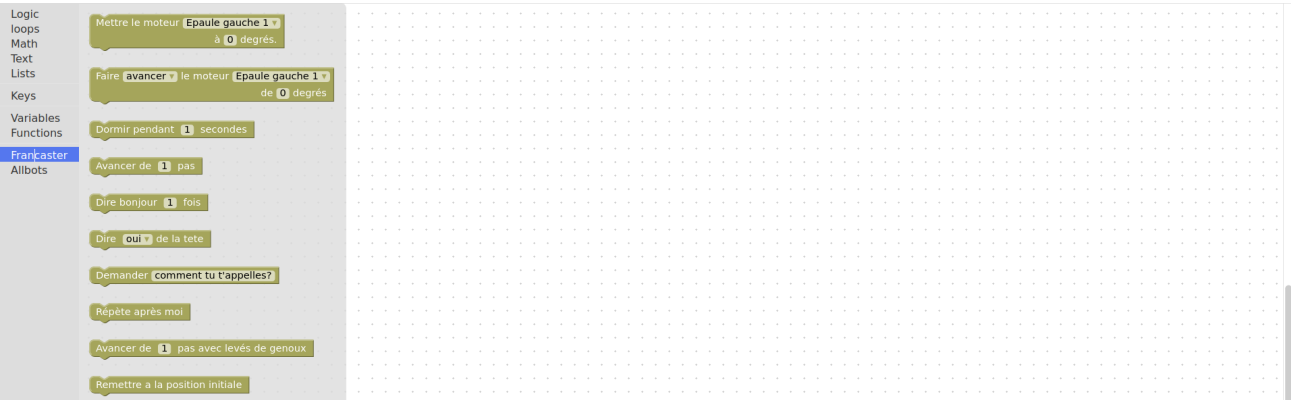
Logic	Les blocs logiques vous permettent d'ajouter des conditions et des tests à votre programme. Ils incluent des blocs tels que "si... alors" et les opérations booléennes.
	Les blocs de boucles permettent de répéter des actions plusieurs fois. Les boucles "pour" et "tant que" sont

loops	couramment utilisées pour exécuter un ensemble d'actions un certain nombre de fois ou tant qu'une condition spécifique est vraie.
Math	Les blocs de mathématiques vous permettent d'effectuer des opérations arithmétiques, telles que l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.
Text	Les blocs de texte sont utilisés pour créer et manipuler des chaînes de caractères. Ces blocs sont utiles pour afficher des messages, traiter des entrées utilisateur et travailler avec des données textuelles.
Lists	Les blocs de liste vous permettent de créer et de manipuler des listes d'éléments. Les listes sont utiles pour stocker et organiser des ensembles de données.
Keys	Les blocs keys permettent d'interagir avec les flèches du clavier. Vous pouvez manipuler ces blocs pour effectuer des actions en réponse à la pression d'une d'elles
Variables	Les blocs de variables vous permettent de stocker et de manipuler des données dans votre programme. Vous pouvez créer des variables pour contenir des nombres, des chaînes de caractères, des listes et d'autres types de données.
Functions	Les blocs de fonctions vous permettent de créer vos propres blocs personnalisés qui encapsulent un ensemble d'actions ou de calculs.

	Les fonctions sont utiles pour organiser votre code, réduire la répétition et simplifier des tâches complexes.
Francaster	Les blocs de la catégorie Francaster sont spécifiquement conçus pour manipuler et contrôler le robot humanoïde. Ils vous permettent d'effectuer des actions telles que bouger les bras et les jambes, tourner la tête, ajuster la posture et effectuer des mouvements complexes.
Allbots	La catégorie Allbot contient des blocs pour manipuler et contrôler le robot araignée. Ces blocs vous permettent de déplacer le robot en avant, en arrière, de tourner, de contrôler individuellement les pattes et d'effectuer des mouvements spécifiques.

1.2 - Zone de blocs et zone de travail

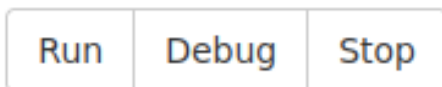
Sur le côté gauche de l'écran, vous trouverez une sélection de blocs colorés. Ces blocs représentent différentes actions et commandes que vous pouvez utiliser pour contrôler Francaster. Il y a des blocs pour faire bouger le robot, tourner, parler, et bien d'autres choses encore. Vous pouvez les faire glisser dans la zone de travail pour les utiliser. La zone centrale est l'endroit où vous allez assembler les blocs pour créer votre programme. Pour ajouter un bloc, il suffit de le faire glisser depuis la zone de blocs jusqu'à la zone de travail. Les blocs peuvent être enclenchés les uns aux autres comme des pièces de puzzle pour former des séquences d'actions.





1.3 - Boutons de contrôle

En haut de l'écran, vous trouverez des boutons pour exécuter, arrêter ou réinitialiser votre programme. Une fois que vous avez assemblé vos blocs dans la zone de travail, appuyez sur le bouton "Exécuter" pour voir Francaster suivre les instructions que vous avez créées.



2. Exemples de blocs et leur fonctionnement ☆☆☆

Maintenant que vous êtes familiarisés avec l'interface du logiciel, passons à quelques exemples pour vous montrer comment utiliser les blocs pour programmer Francaster.

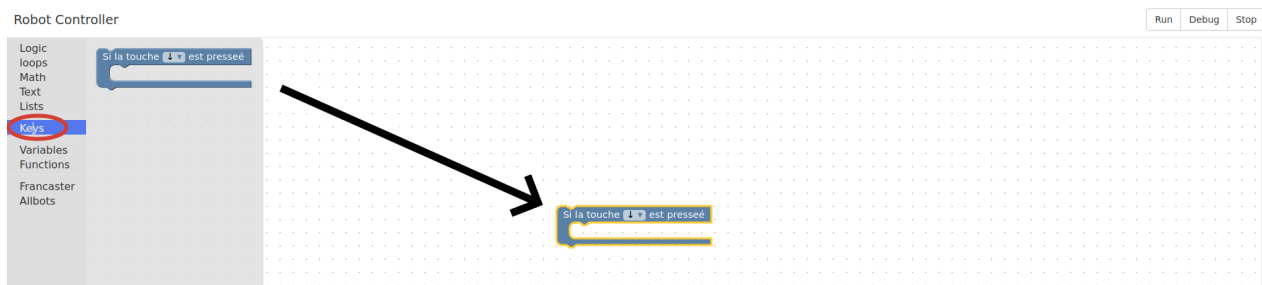
Exemple 1 : Faire un signe de tête

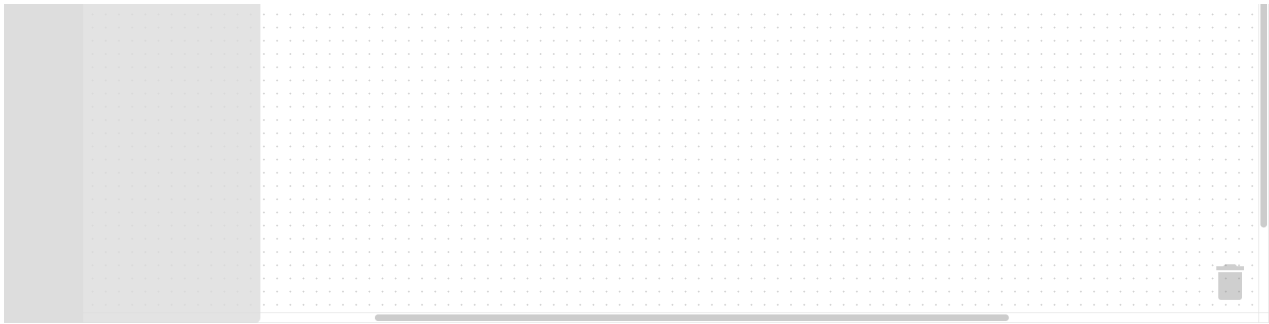
Dans cet exemple, lorsque vous appuyez sur la touche flèche du bas, le robot fera un signe de tête. Pour cela, nous utiliserons deux blocs : le bloc de la flèche et le bloc pour faire un signe de tête.

1. Faites glisser le bloc "Si la touche [flèche du bas] est enclenchée" dans la zone de travail.
2. Ensuite, faites glisser le bloc "Dire oui de la tête" et enclenchez-le à l'intérieur du bloc "Si la touche [flèche du bas] est enclenchée".

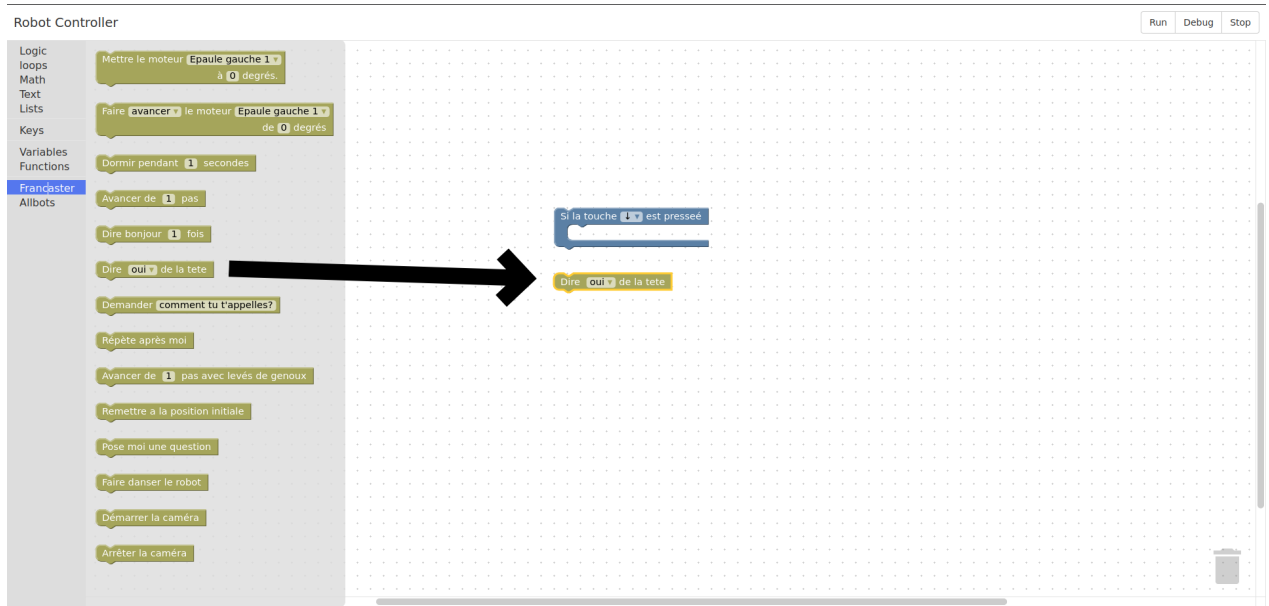
Maintenant, lorsque vous appuyez sur la touche flèche du bas, Francaster fera un signe de tête. Voici ce que vous devez obtenir en trois étapes.

Étape 1:

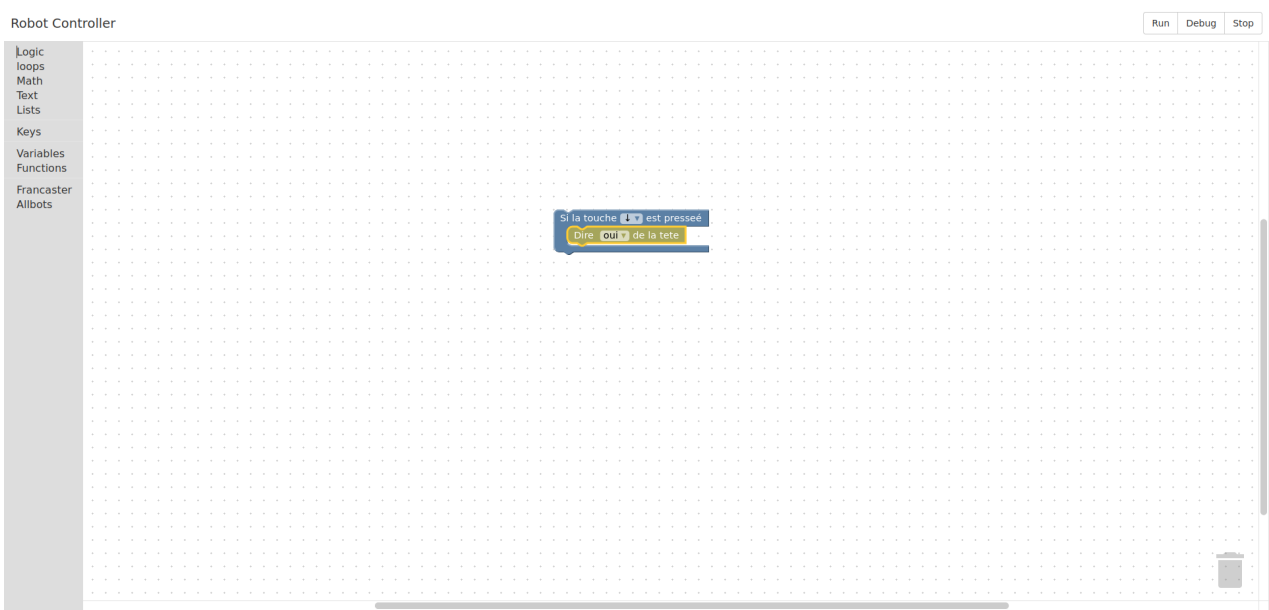




Étape 2:



Étape 3:



Exemple 2 : Dire bonjour, poser des questions et danser

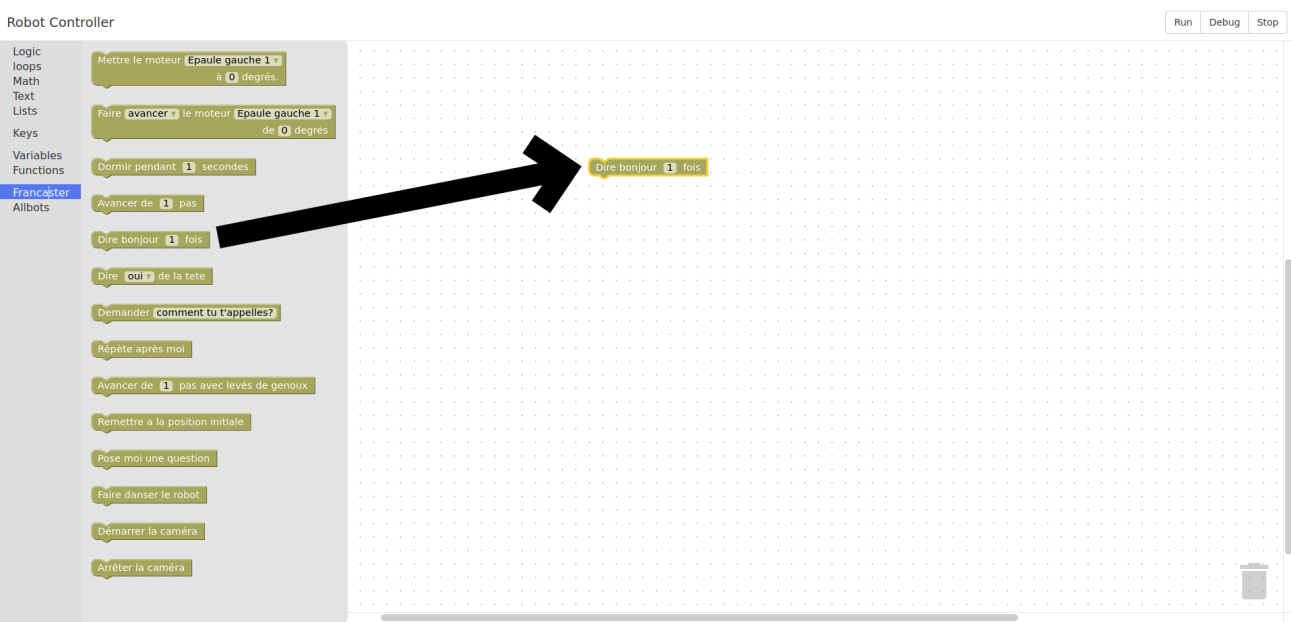
Dans cet exemple, Francaster dira bonjour, posera ensuite 5 questions et dansera entre chaque question. Pour cela, nous utiliserons quatre blocs : un

bloc "Bonjour", un bloc "Boucle for", un bloc "Poser une question" et un bloc "Danser".

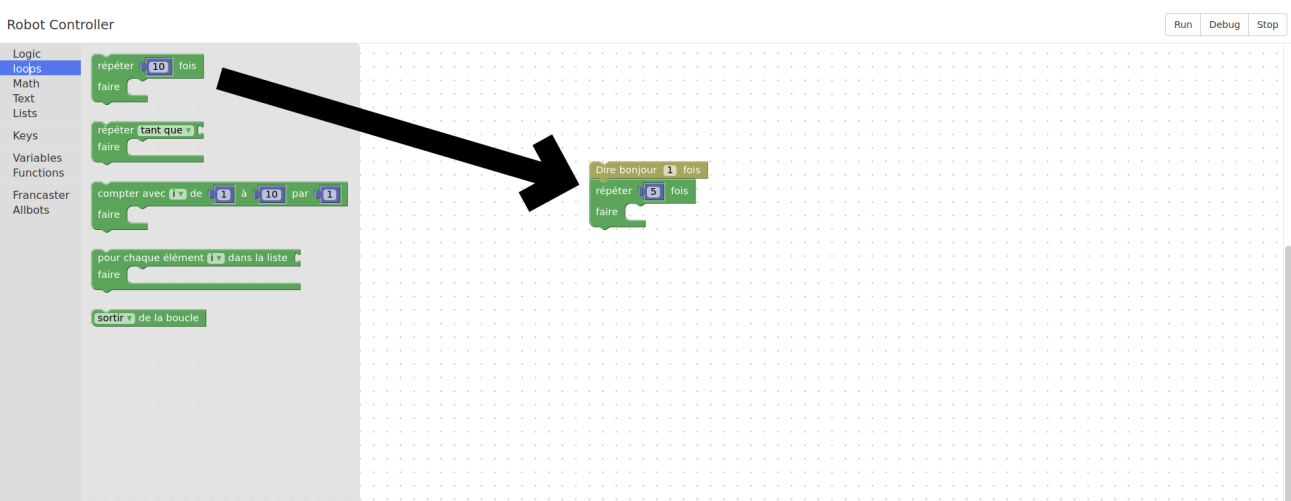
1. Faites glisser le bloc "Dire [Bonjour]" dans la zone de travail.
2. Ensuite, faites glisser le bloc "Boucle for" et placez-le en dessous du bloc "Dire [Bonjour]". Réglez le nombre d'itérations sur "5" pour que la boucle se répète 5 fois.
3. Faites glisser le bloc "Poser une question" et enclenchez-le à l'intérieur du bloc "Boucle for".
4. Enfin, faites glisser le bloc "Danser" et placez-le juste en dessous du bloc "Poser une question" à l'intérieur de la boucle.

Avec ce programme, votre robot dira bonjour, posera 5 questions et dansera entre chaque question. Voici ce que vous devez obtenir:

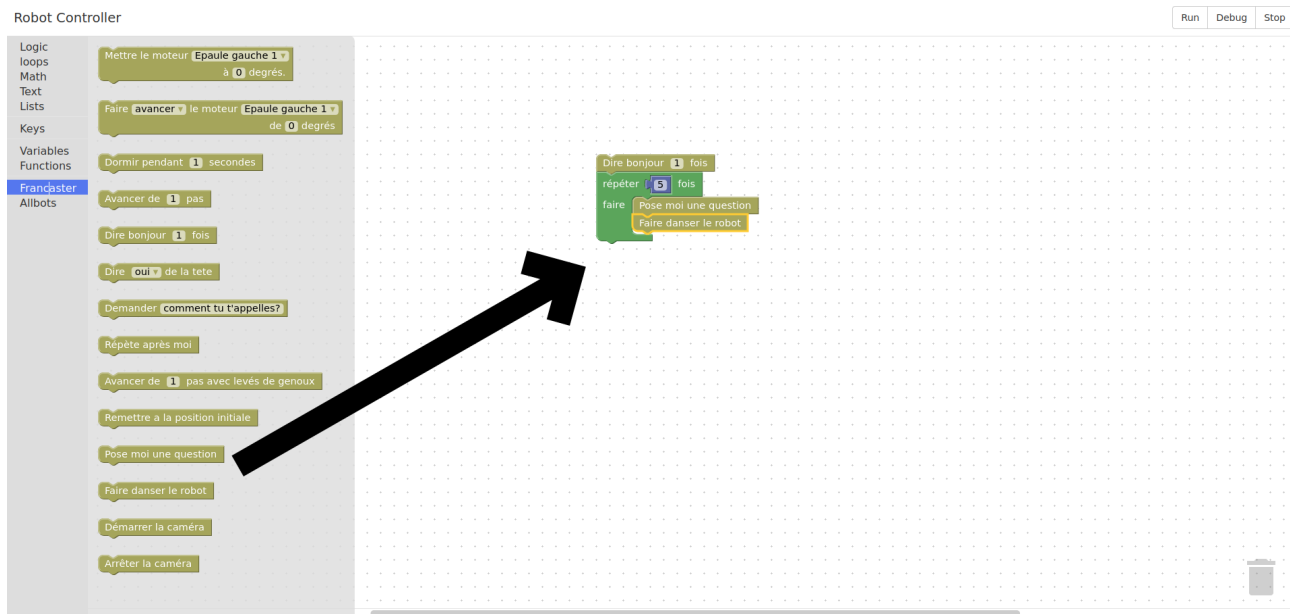
Étape 1:



Étape 2:



Étape 3:



3. Conclusion

Félicitations ! Vous avez maintenant une meilleure compréhension de l'interface Blockly et de la façon d'utiliser les différents blocs pour programmer Francaster. Grâce aux exemples que nous avons vus ensemble, vous êtes prêts à explorer les possibilités offertes par cette plateforme et à créer des programmes uniques et captivants.

N'oubliez pas que la programmation est un processus d'apprentissage et d'expérimentation. Continuez à explorer les différents blocs, à combiner des actions et à ajuster votre programme pour obtenir les résultats souhaités. En travaillant avec l'interface Blockly, vous développerez vos compétences en programmation et découvrirez le plaisir de donner vie à un robot.

Bonne chance et bon amusement avec Francaster !