

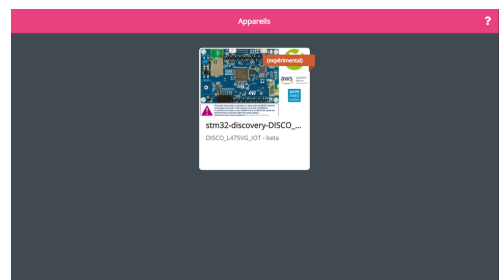
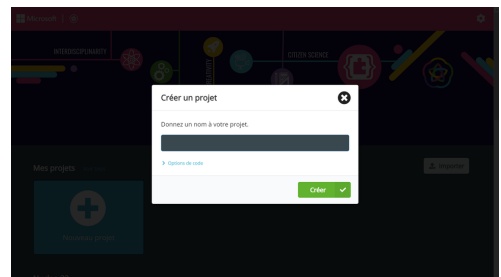
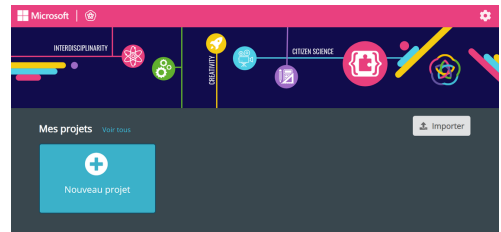
# RESSOURCES - PROGRAMMATION

# PLATEFORME MAKECODE

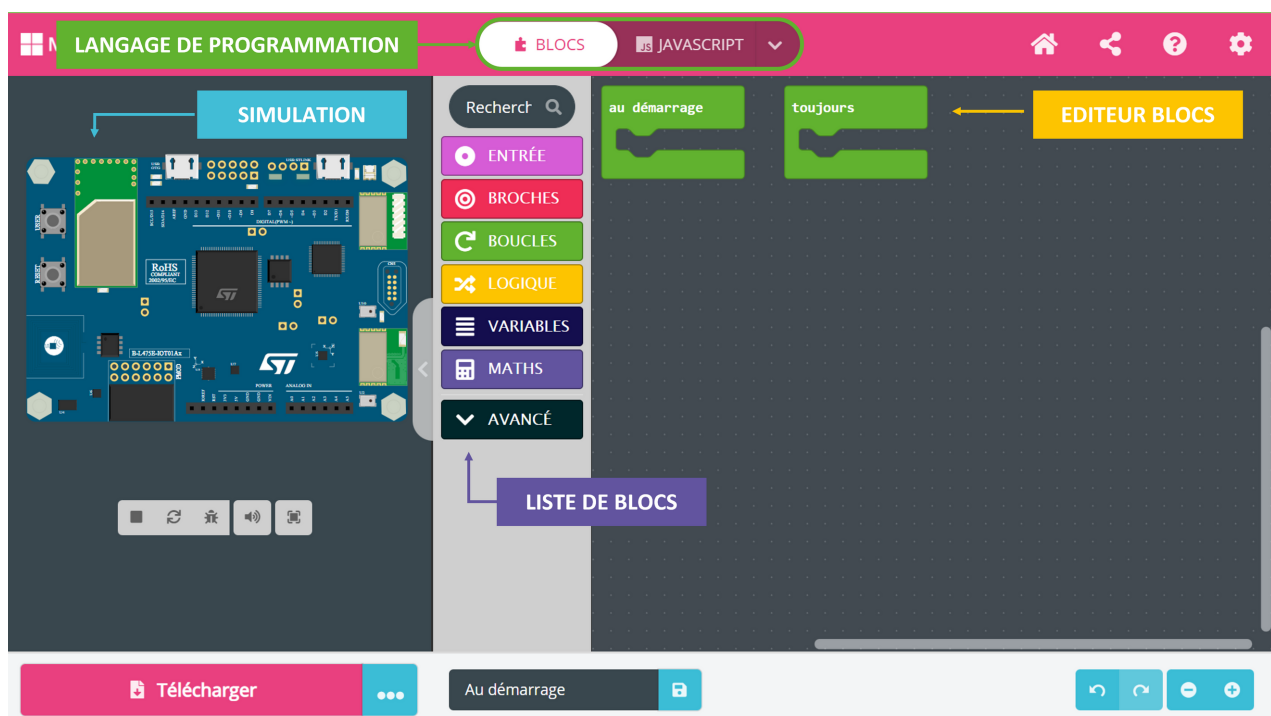
## BASES DE LA PROGRAMMATION - LOGICIEL ET MATÉRIEL

Lorsque vous entrez sur l'interface MakeCode de Let's STEAM, vous arrivez directement sur la page d'accueil. Sur cette page, vous pouvez créer un nouveau projet, ouvrir un projet existant si vous avez déjà travaillé sur l'éditeur, voir les cartes supportées et découvrir des ressources inspirantes.

- Lorsque vous créez un projet, il est important de le **nommer avec un titre clair et compréhensible**, vous permettant d'annoncer clairement l'objectif du programme.
- Sur l'écran suivant, vous devrez choisir la **carte sur laquelle vous allez travailler**. Sur les fiches d'activités de Let's STEAM, tous les exemples ont été développés à l'aide de la carte **STM32 IoT Node** (la carte est surlignée en orange dans l'image ci-contre).



Une fois la carte sélectionnée, vous aurez alors accès à l'éditeur, présenté ci-dessous :



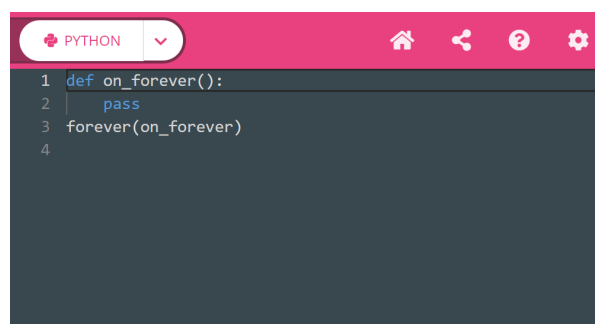
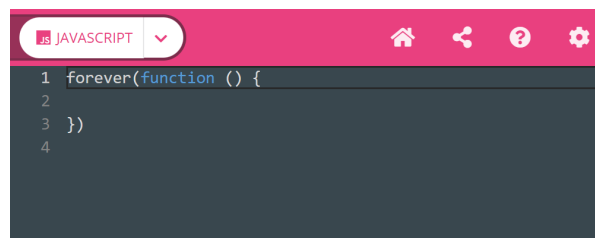
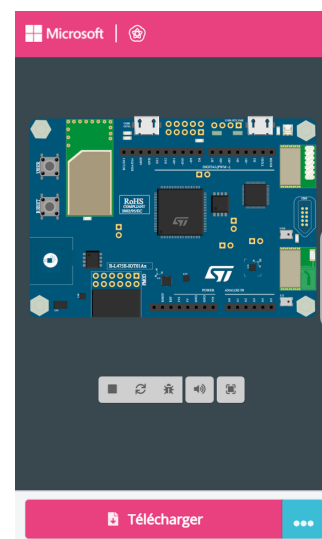


Voici les composants de l'éditeur :

- Le **SIMULATEUR** (à gauche de l'éditeur) : un simulateur interactif fournit aux élèves un retour immédiat sur comment leur programme fonctionne et leur permet de tester et de déboguer leur code.
- La **LISTE DES BLOCS** au centre, pouvant être utilisés dans votre programme, ainsi qu'un champ de recherche.
- L'**ÉDITEUR DE BLOCS** sur la partie droite, qui comprend déjà deux fonctions communes à toutes les activités : “**on start**” et “**forever loop**”. Les élèves qui débutent dans le programmation peuvent commencer par des blocs de couleur qu'ils peuvent glisser et déposer sur leur espace de travail pour construire leurs programmes.


















Dans l'éditeur, vous pourrez également choisir le mode de programmation :

- **Par le biais de blocs** (voir la fiche d'activité R1AS1 - Faire clignoter une LED)
- **Par l'intermédiaire d'un éditeur JavaScript** (toutes les fiches d'activité proposées dans ce manuel comprendront le code en JavaScript qui pourra être directement copié-collé dans cet éditeur).
- **Par le langage Python** pour les élèves plus avancés.





Voici la liste des blocs de base disponibles sur l'éditeur MakeCode de Let's STEAM. Vous aurez un aperçu plus précis de la fonction de chaque bloc dans les diverses fiches d'activités proposées dans ce manuel :

Entrée	 ENTRÉE	Utiliser un capteur dans votre programme (comme un bouton, un thermomètre, etc.).
Broches	 BROCHES	Interagir directement avec les broches (ou plus fréquemment appelées <b>pin</b> - cf fiches d'activités) et modifier leur état
Control	 CONTRÔLE	Gérer l'exécution des événements
Boucles	 BOUCLES	Mettre en œuvre les répétitions
Logique	 LOGIQUE	Effectuer des tests, des comparaisons et des opérations de logique booléenne.
Variables	 VARIABLES	Créer des variables et des compteurs
Maths	 MATHS	Effectuer divers calculs mathématiques
Fonctions	 FONCTIONS	Créer des sous-programmes
Tableaux	 TABLEAUX	Créer une valeur ou un texte dans un tableau
Texte	 TEXTE	Modifier les textes
Console	 CONSOLE	Afficher les données
Extensions	 EXTENSIONS	Accéder à la liste des extensions disponibles dans la version de MakeCode
Bluetooth	 BLUETOOTH	Gérer les communications via bluetooth
Datalogger	 DATALOGGER	Créez un jeu de données pour enregistrer les données des capteurs
LCD	 LCD	Afficher du texte ou des informations sur un écran (LCD)
OLED	 OLED	Afficher du texte ou des informations sur un écran (OLED)
Music	 MUSIC	Extension pour jouer de la musique