



## Câblage et utilisation d'une carte de programmation

### Utilisation du microphone

Le microphone intégré au STM32 IoT Node Discovery est prêt à l'emploi, aucun câblage n'est nécessaire.

### Connexion de la carte à l'ordinateur

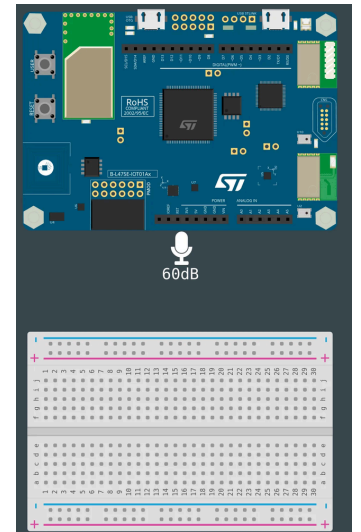
Branchez la carte à votre ordinateur via le connecteur micro-USB ST-LINK (situé en haut à droite de la carte) avec un câble USB. Si la connexion réussit, un nouveau lecteur nommé DIS\_L4IOT apparaîtra sur votre ordinateur. Ce lecteur sert à programmer la carte en copiant un fichier binaire.

### Ouvrir MakeCode

Rendez-vous sur l'éditeur MakeCode de Let's STEAM. Sur la page d'accueil, créez un nouveau projet en cliquant sur « Nouveau projet ». Nommez-le de façon explicite, puis lancez l'éditeur. Ressource : [makecode.lets-steam.eu](https://makecode.lets-steam.eu)

### Installation des extensions

Après la création de votre projet, l'écran par défaut « prêt à l'emploi » s'affiche et une extension doit être installée. En bas de la colonne des groupes de blocs, cliquez sur le bouton noir **AVANCÉ**. Des groupes supplémentaires apparaissent. Tout en bas, cliquez sur la case grise **EXTENSIONS**. Dans la liste, trouvez l'extension **serial**, qui permet d'afficher la valeur mesurée par le microphone dans la console. Si elle n'est pas visible, utilisez la barre de recherche pour la localiser. Sélectionnez l'extension souhaitée : un nouveau groupe de blocs sera ajouté à l'écran principal.



## Utiliser et comprendre le code

Voici le code Javascript utilisé pour programmer une carte STM32 afin de collecter régulièrement le niveau sonore du microphone.



```
Serial.attachToConsole()
forever( function(){
    Serial.writeValue("Decibel", input.decibel());
    pause(200)
})
```

### Programmation de la carte

Dans l'éditeur JavaScript MakeCode, copiez-collez le code fourni dans la section précédente. Si ce n'est pas encore fait, donnez un nom à votre projet, puis cliquez sur le bouton **Télécharger**. Transférez ensuite le fichier binaire sur le lecteur **DIS\_L4IOT**. Patientez jusqu'à ce que la carte ait terminé de flasher.

### Exécuter, modifier, jouer

Votre programme s'exécutera automatiquement à chaque enregistrement ou réinitialisation de la carte (en appuyant sur le bouton **RESET**).