

Installation et utilisation de MicroPython sur Raspberry Pi Pico avec l'IDE Thonny Python

Prérequis

- Assurez-vous d'avoir un Raspberry Pi Pico fonctionnel et un câble USB pour le connecter à votre ordinateur.
- Téléchargez et installez l'IDE Thonny Python sur votre ordinateur à partir du site officiel de Thonny (<https://thonny.org/>).

Installation du firmware MicroPython

- Visitez le site officiel de MicroPython pour Raspberry Pi Pico (<https://micropython.org/download/rp2-pico/>) et téléchargez le dernier firmware MicroPython (.uf2) pour le Raspberry Pi Pico.

Connexion du Raspberry Pi Pico

- Connectez votre Raspberry Pi Pico à votre ordinateur à l'aide du câble USB. Assurez-vous que le commutateur "BOOTSEL" est enfoncé pour mettre le Pico en mode Bootloader.

Flashage du firmware MicroPython

- Ouvrez l'IDE Thonny Python sur votre ordinateur.
- Dans Thonny, cliquez sur le bouton "Sélectionner l'interpréteur" en haut à droite.
- Dans la fenêtre de sélection de l'interpréteur, choisissez "Raspberry Pi Pico (MicroPython)".
- Maintenant, dans Thonny, cliquez sur le bouton "Flasher" en haut.
- Dans la fenêtre de flashage, sélectionnez le firmware MicroPython (.uf2) que vous avez précédemment téléchargé.
- Cliquez sur "OK" pour flasher le firmware sur votre Raspberry Pi Pico.

Écriture et exécution du code MicroPython

- Une fois le firmware MicroPython installé, le Raspberry Pi Pico redémarrera automatiquement.
- Dans Thonny, vous verrez le Pico répertorié comme un périphérique connecté.
- Créez un nouveau fichier en cliquant sur "Nouveau" dans le menu Fichier.
- Écrivez votre code MicroPython dans le nouvel onglet du fichier.
- Pour exécuter le code, cliquez sur le bouton "Exécuter" ou appuyez sur F5.

Interaction avec le Raspberry Pi Pico

- Vous pouvez utiliser la console REPL (Read-Eval-Print Loop) pour interagir avec le Raspberry Pi Pico en temps réel.
- Dans Thonny, cliquez sur l'icône de console en bas de la fenêtre pour ouvrir la console REPL.
- Vous pouvez saisir des commandes directement dans la console pour interagir avec les broches GPIO, les capteurs ou les actionneurs connectés au Raspberry Pi Pico.

Débogage et surveillance

- Thonny Python offre également des fonctionnalités de débogage et de surveillance pour vous aider à identifier et corriger les erreurs dans votre code MicroPython.
- Vous pouvez placer des points d'arrêt, examiner les variables et suivre l'exécution pas à pas pour comprendre le comportement de votre code.

Ces étapes vous permettront de configurer et d'utiliser MicroPython sur votre Raspberry Pi Pico en utilisant l