

**Vue d'ensemble :** Ces trois étapes préparent votre TI-Nspire CX II à programmer le micro:bit à l'aide de l'application Python intégrée à la calculatrice. Le micro:bit peut être programmé à l'aide des commandes micro:bit standard répertoriées sur le site [micro:bit documentation](https://microbitdocumentation.com).

## Matériel requis :

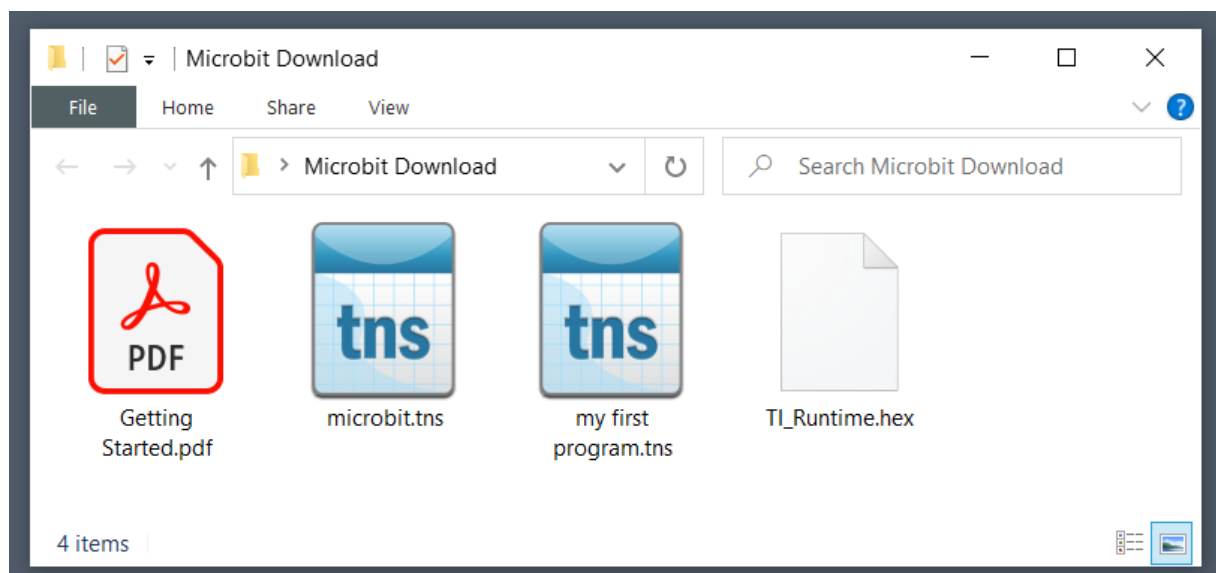
- Calculatrice TI-Nspire CX II.
- Logiciel TI-Nspire CX Premium. Obtenez une licence [ici](#).
- Carte BBC micro:bit.
- Câble USB TI-Nspire CX II <-> micro:bit (câble mini-A micro-B). Vous pouvez aussi utiliser un adaptateur mini USB femelle vers micro USB mâle fixé au câble court d'unité à unité fourni avec votre calculatrice au moment de l'achat.
- Câble USB ordinateur <-> micro:bit, fourni avec le micro:bit.
- Câble USB ordinateur <-> calculatrice, fourni avec la calculatrice.

## Logiciels requis :

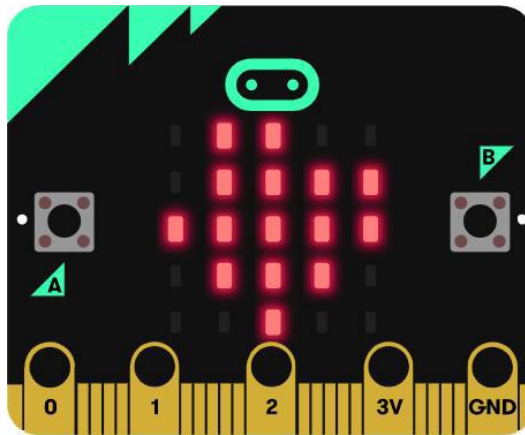
- Système d'exploitation de la TI-Nspire CX II version 5.3 ou supérieure. Obtenez la dernière version du système d'exploitation [ici](#).
- Logiciel pour ordinateur TI-Nspire CX Premium Teacher Edition version 5.3. Obtenez la dernière version [ici](#).
- microbit.tns (fait partie du téléchargement du fichier .zip)
- TI\_Runtime.hex (fait partie du téléchargement du fichier .zip)
- my\_first\_program.tns (fait partie du téléchargement du fichier .zip)

## Instructions:

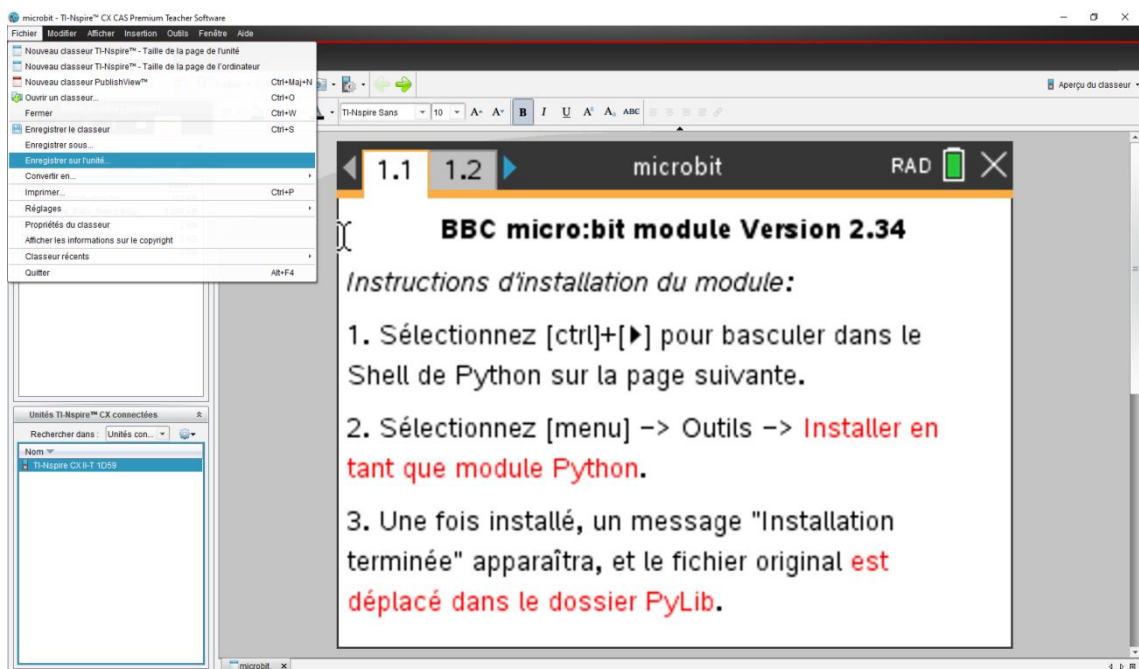
1. Chargez le fichier TI\_Runtime.hex sur la carte micro:bit :
  - a) Localisez le fichier TI\_Runtime.hex dans le dossier de téléchargement.



- b) Connectez le BBC micro:bit à votre ordinateur à l'aide du câble fourni avec la carte micro:bit.
- c) Glissez et déposez ou copiez le fichier TI\_Runtime.hex sur le micro:bit ; c'est identique au transfert de n'importe quel fichier sur un périphérique de stockage flash USB tel qu'une " clé USB ". Une fois le transfert terminé, la matrice 5x5 de DELs de la carte micro:bit affichera un logo Texas.
- d) **Gagné ! Si ça ressemble à ça...**



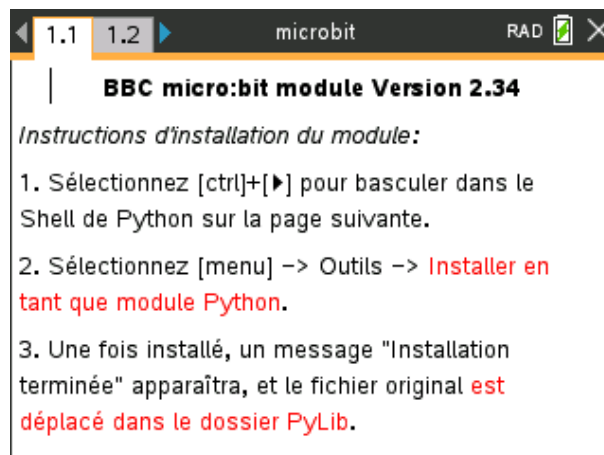
- e) Déconnectez la carte micro:bit de l'ordinateur.
2. Installez le module micro:bit sur la calculatrice TI-Nspire CX II.
- a) Ouvrez le logiciel pour ordinateur TI-Nspire CX Premium Teacher puis, dans ce logiciel, ouvrez le fichier microbit.tns du dossier de téléchargement.
  - b) Connectez la TI-Nspire CX II à l'ordinateur à l'aide du câble reliant l'ordinateur à l'unité et transférez le fichier microbit.tns sur la calculatrice en sélectionnant "Enregistrer sur l'unité..." dans le menu Fichier.



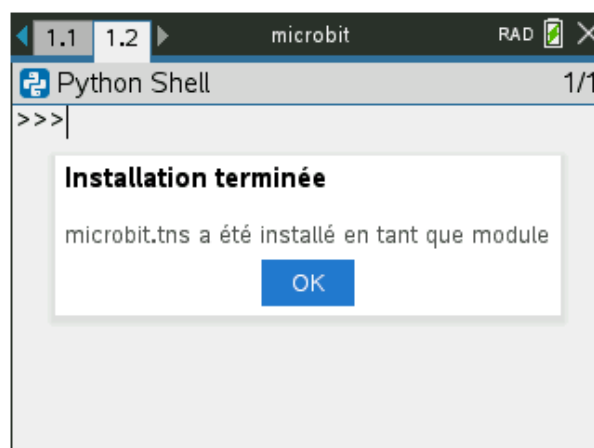
- c) Une boîte de dialogue intitulée "Classeur reçu" s'affiche lorsque le fichier est transféré. Sélectionnez "OK".



- d) Répétez les étapes b à d pour transférer également le fichier my\_first\_program.tns sur la calculatrice.
- e) Une fois le transfert terminé, déconnectez la calculatrice de l'ordinateur et ouvrez le fichier microbit.tns sur la calculatrice et lisez les instructions (appuyez sur la touche Home/On, puis sur "Parcourir", et sélectionnez ensuite "microbit.tns" pour l'ouvrir).



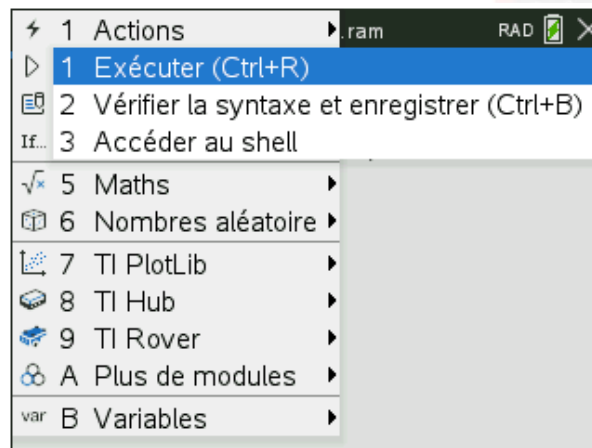
- f) Passez à la page suivante 1.2 en appuyant sur ctrl + touchpad vers la droite. Sélectionnez "Installer en tant que module Python" dans le menu Outils. Une fois le module installé, vous ne le verrez plus apparaître à l'aide de Parcourir à la racine de "Mes classeurs" mais dans le dossier PyLib.
- g) **Gagné ! Si vous obtenez ceci...**



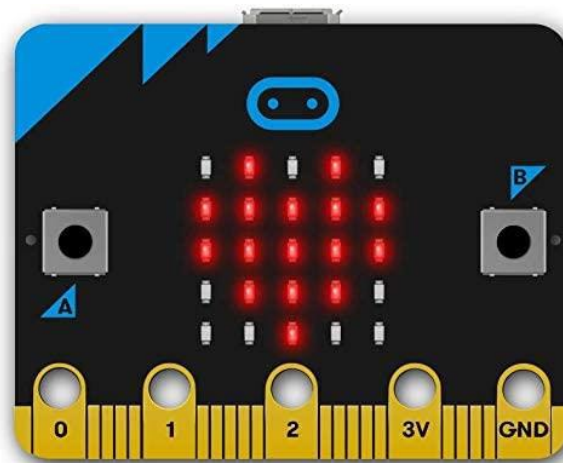
## 3. Exécutez le programme test :

- a) Connectez la calculatrice à la carte micro:bit avec le câble TI-Nspire CX II au micro:bit et ouvrez "my\_first\_program.tns" sur la calculatrice (Appuyez sur la touche Home/On, puis sélectionnez "Parcourir", sélectionnez "my\_first\_program.tns" pour l'ouvrir).

- b) Appuyez sur la touche [menu], puis sélectionnez Exécuter (Ctrl+R) dans le menu Exécuter.



c) **Gagné ! Si ça ressemble à ça...**



**Félicitations !** Vous avez préparé avec succès la calculatrice graphique TI-Nspire CX II et la carte micro:bit pour la programmation en Python. Voici quelques étapes à suivre pour aller plus loin.

- Effectuez les exercices de construction de compétences et d'application de l'unité 8 (lorsqu'elle sera disponible) de [10 minutes de code](#) avec Python.
- Essayez certaines des activités sur le site web [Make it: code it](#) de micro:bit.

## FAQ's

- Pour interrompre un programme en boucle infinie sur la calculatrice ou le logiciel pour ordinateur (fréquent lors de l'utilisation de "while True :" en suivant les exemples de codage sur le site web micro:bit Make it: code it).
  - Appuyez sur [F12] sur un PC.
  - Appuyez et maintenez [fn] tout en appuyant sur [f5] sur un Mac.
  - Calculatrice : appuyez et maintenez enfoncée la touche "on".
  - Pour éviter cela, nous vous suggérons d'utiliser plutôt while get\_key != "esc" :  
while get\_key != "esc" : se trouve dans le menu Commands dans les sélections de menu du module microbit.
- Si vous avez des difficultés à glisser-déposer le fichier hex, utilisez plutôt l'IDE micro:bit Python pour flasher le fichier TI\_Runtime.hex.  
Allez à <https://python.microbit.org/v/2.0>.
- Si vous rencontrez des problèmes :
  - En cas de problèmes d'installation du fichier module .tns ou de flashage du fichier hexadécimal, contactez l'assistance clientèle de TI-Cares :  
<https://education.ti.com/en/customer-support/support-worldwide>.
  - Problèmes de dépannage, codage et autres sujets, contactez l'équipe TI STEM :  
[Stem-Team@ti.com](mailto:Stem-Team@ti.com)