



Bienvenue à la mission : L'humidité sur Mars

Vous savez peut-être que l'humidité est la mesure de la quantité de vapeur d'eau dans l'air. L'humidité relative mesure la quantité d'eau dans l'air par rapport à la quantité maximale de vapeur d'eau (humidité). Plus la température est élevée, plus l'air peut contenir de la vapeur d'eau.

Sur Mars, l'humidité est directement liée aux fluctuations de température. La nuit, le taux d'humidité relative peut atteindre 80 à 100 %, l'air atteignant parfois la saturation atmosphérique (ce qui signifie que le taux d'humidité est à son maximum et que la vapeur d'eau ne peut plus être absorbée). Le jour, l'air est moins humide et plus sec car les températures sont plus élevées.

Votre mission

À l'aide du capteur météo (Weather), votre mission est de rapporter à la base l'humidité relative sur Mars.



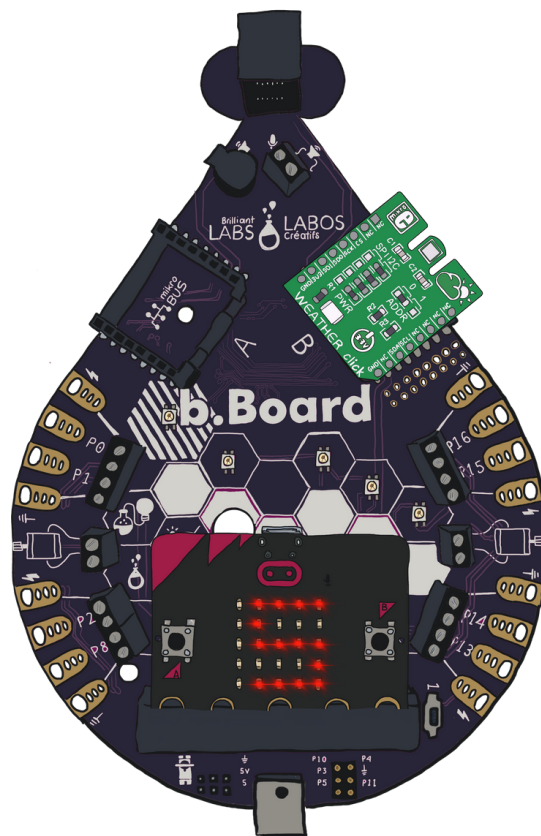


Capteur météo

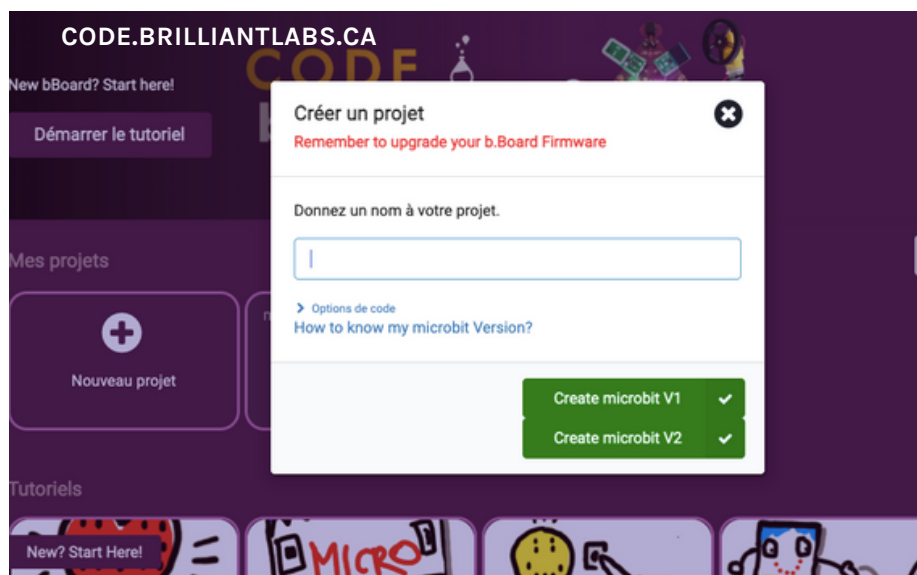
Alors, comment pouvons-nous utiliser le capteur météo sur notre rover? Eh bien, commençons par le brancher au b.Board sur la borne à la droite (le "B" à côté).

Si vous débutez tout juste avec le b.Board, pour comprendre comment l'alimenter ou brancher quoi que ce soit, prenez le temps de lire notre Guide avant d'aller plus loin !

[Guide pour débiter](#)

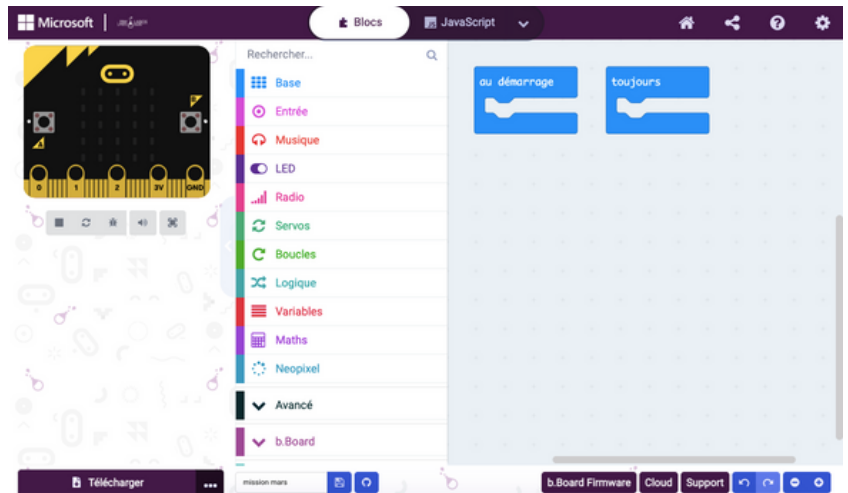


Maintenant que vous l'avez branché, rendez-vous sur code.brilliantlabs.ca et commencez à le tester ! Créez un nouveau projet ou ouvrez-en un que vous avez déjà créé. Dans mon cas, j'ai sélectionné l'icône + du nouveau projet et je lui ai donné le nom de Mission:Mars.

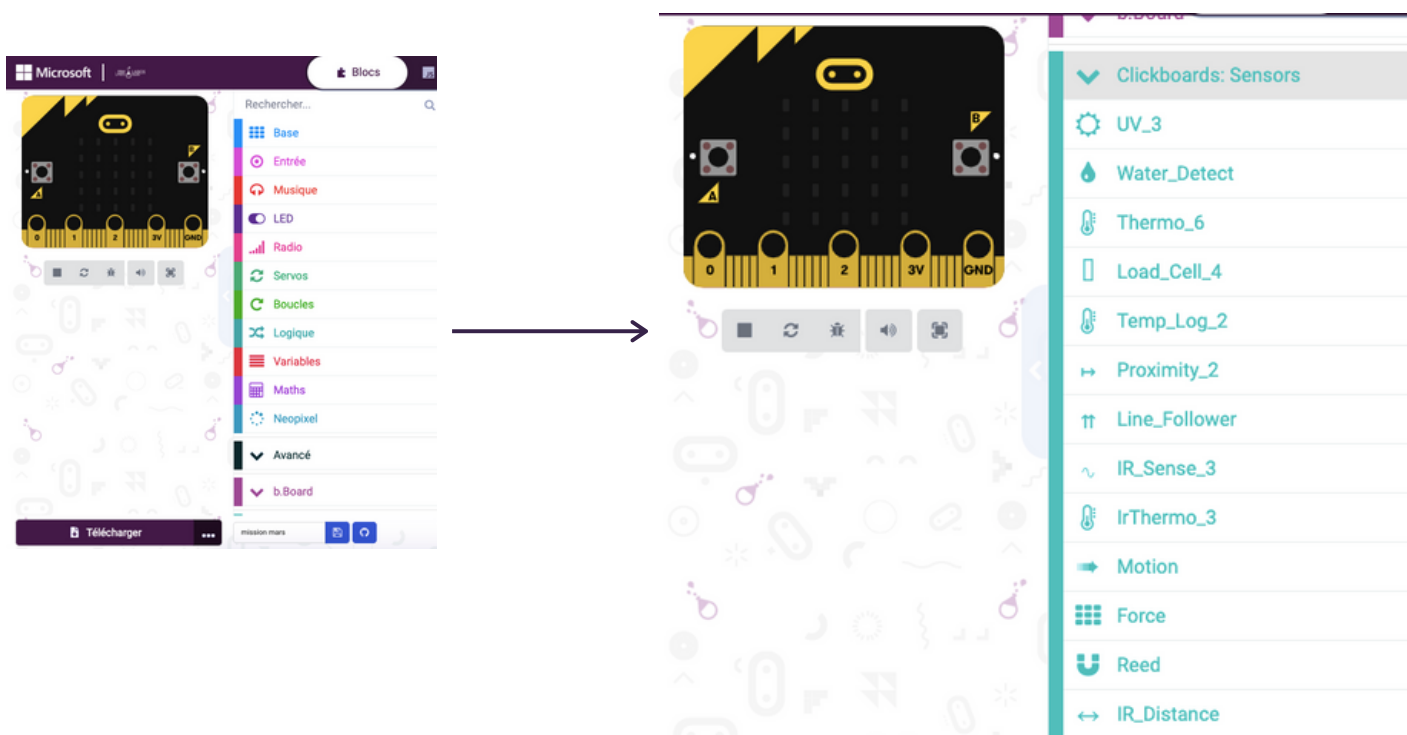


Dès que vous aurez sélectionné "créer", votre nouveau projet s'ouvrira. Vous devriez voir quelque chose comme ceci →

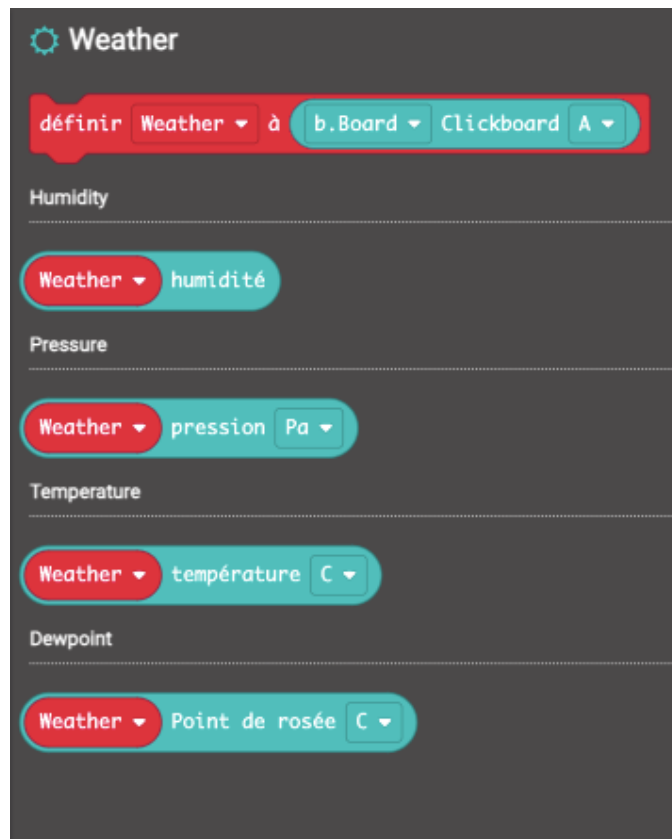
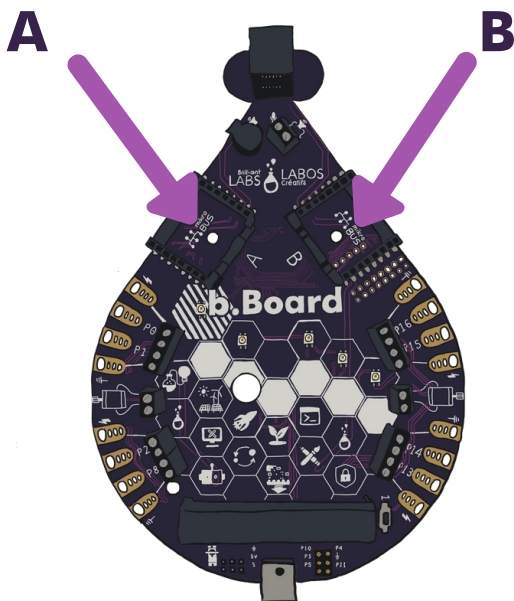
Sur le côté gauche de l'écran, vous pouvez voir la boîte à outils. C'est là que se trouvent tous les blocs de code dont vous avez besoin pour contrôler votre micro:bit et votre b.Board.



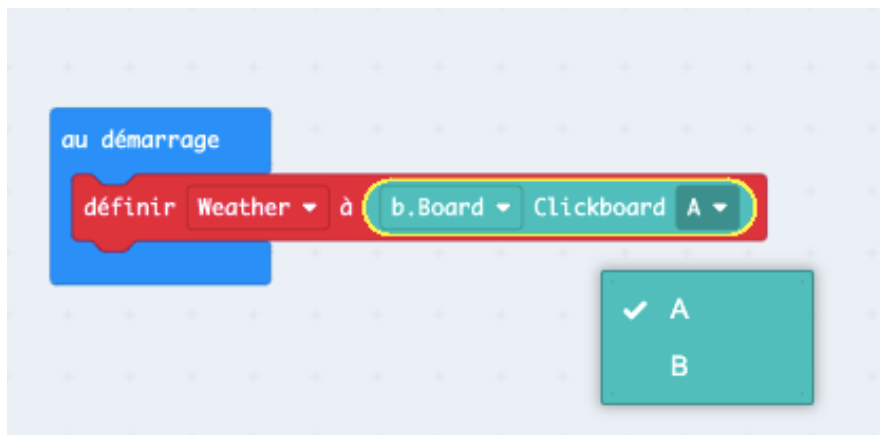
Si vous utilisez un Click Board™, vous verrez qu'il existe une section de boîtes à outils déroulantes où vous pouvez trouver le Click board™ exact que vous utilisez. Dans ce cas, nous utilisons le clic Weather qui "détecte" la météo, vous pouvez donc le trouver sous la catégorie ClickBoards : Sensors ici :



Lorsque vous ouvrez la boîte à outils, vous voyez une série de blocs qui vous permettent de contrôler votre capteur météo. Le premier et le plus important est celui qui se trouve en haut. Vous en trouverez un similaire lorsque vous développerez n'importe quelle boîte à outils Click board™. Il indique au b.Board dans quelle borne vous avez branché votre Click board™.



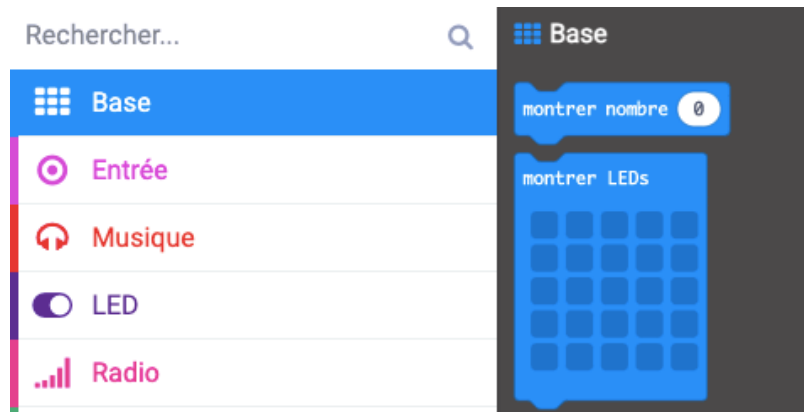
Puisque nous avons seulement besoin de dire au b.Board une seule fois où nous l'avons branchée, nous allons placer ce bloc dans le bloc "au démarrage". Le bloc "au démarrage" exécute tous les blocs que vous y insérez une seule fois, lorsque vous allumez votre b.Board pour la première fois.



Prenons donc ce bloc et insérons-le dans notre bloc "au démarrage" et disons-lui que nous avons branché le clic météo dans l'emplacement B.

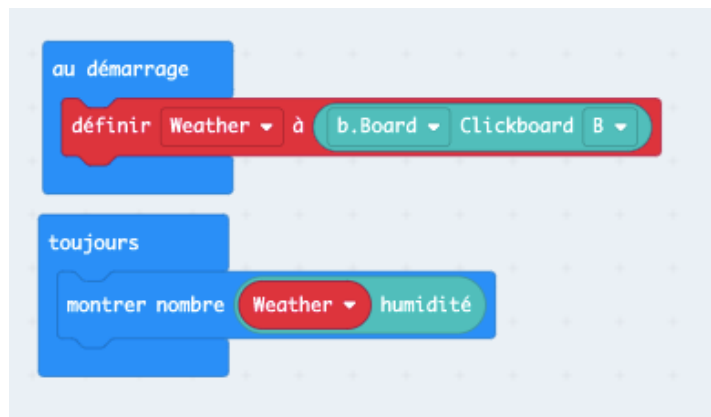
Afficher les données

La façon la plus simple de voir les données du clic météo est de les afficher sur l'écran DEL du micro:bit. Pour ce faire, prenez le bloc "montrer nombre" comme indiqué ci-dessous.



Maintenant, placez-le dans une boucle pour toujours et ajoutez l'humidité du clic météo :

Programmez votre micro:bit et regardez la mesure d'humidité s'afficher sur l'écran DEL encore et encore.



Et ensuite ?

Essayez d'expérimenter avec les différents blocs, température, humidité, pression et point de rosée. Voyez ce qui se passe lorsque vous affichez chacun d'entre eux. Réfléchissez à la façon dont vous pouvez demander à votre rover de tous les mesurer. Une fois que vous avez tout réglé, rendez-vous sur notre guide WiFi pour apprendre comment connecter votre rover à notre nuage Labos Créatifs (cloud.brilliantlabs.ca) et préparer votre rover à envoyer les données de "Mars" vers la "Terre". :)