

Mission: Mars Dernières étapes



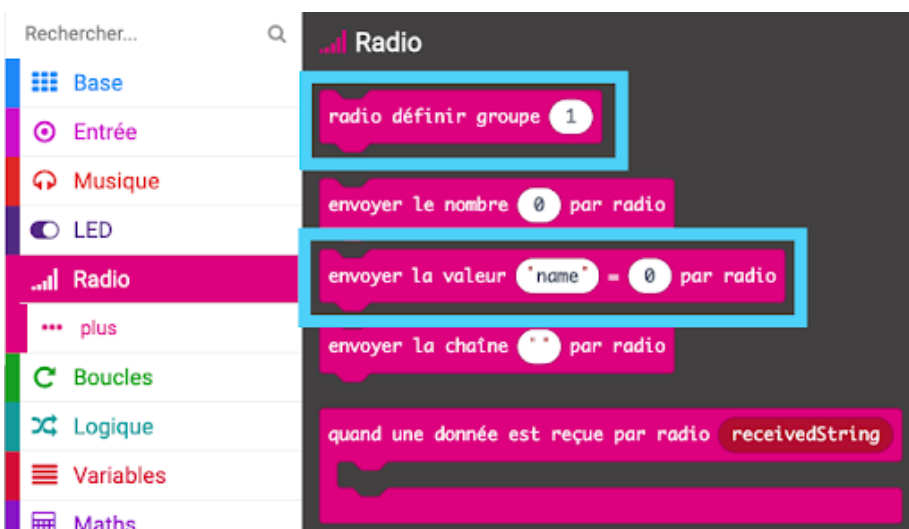
Vous avez construit votre rover, vous pouvez le piloter par WiFi pour accomplir vos missions, mais comment transmettre ces données à notre station de base sur Mars pour vérification ?

Tout d'abord, avec tout le code que nous mettons sur ces micro:bits et b.Boards pour ces missions, certains ont rencontré des problèmes de mémoire. Pour résoudre ce problème, nous vous demandons d'utiliser code-alpha.brilliantlabs.ca pour le code de votre rover si vous obtenez une erreur de compilation.

Vous pouvez sauvegarder votre code et l'importer dans le nouvel IDE comme indiqué ci-dessous :



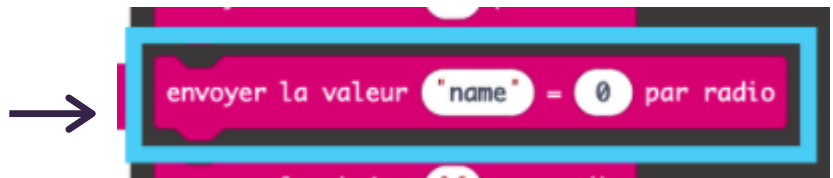
Une fois que vous êtes opérationnel sur code-alpha.brilliantlabs.ca, il est temps de faire communiquer votre rover avec la station de base à l'aide des blocs radio. Pour trouver les blocs radio, regardez dans la boîte à outils Radio comme indiqué ci-dessous :



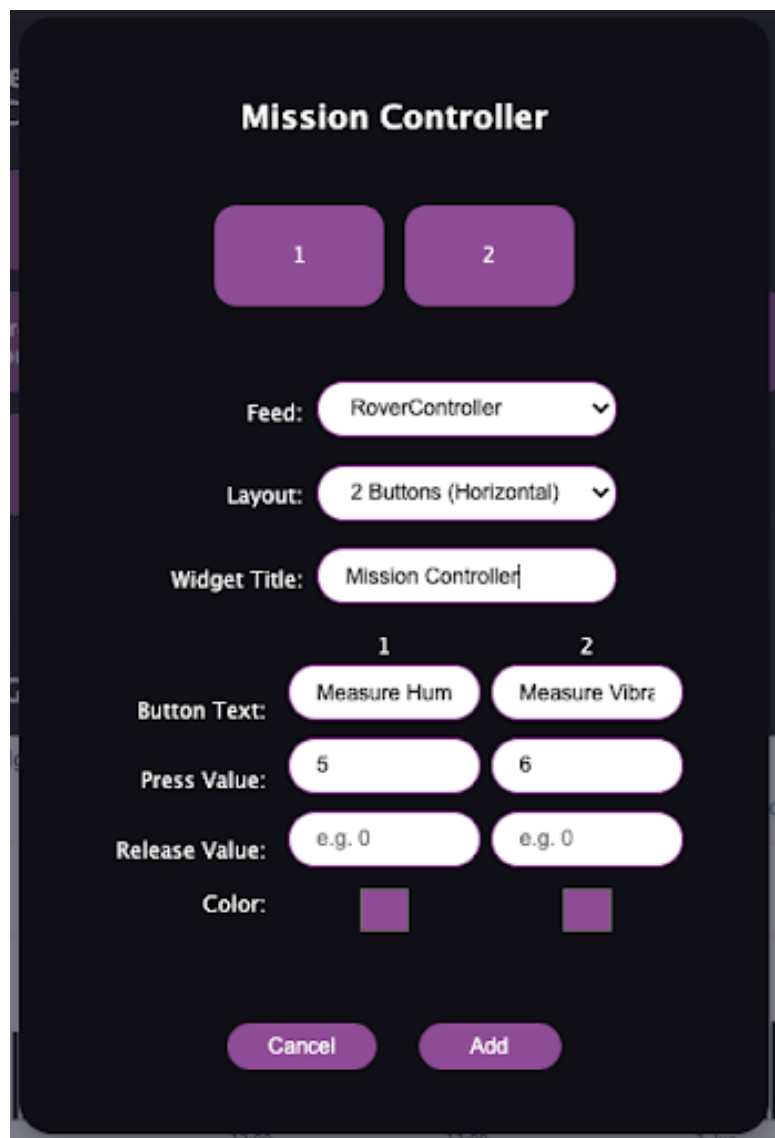
Placez le "groupe de radios" dans votre bloc "au démarrage" et réglez-le sur 142.



Maintenant, chaque fois que vous voulez communiquer les résultats d'une mission, utilisez le bloc 'radio send value __ = 0' et assurez-vous de mettre le nom exact comme indiqué à la fin de ce guide pour chaque mission.



Pour vous aider à contrôler le moment de la collecte et de l'envoi des données de mission, nous suggérons d'ajouter davantage de widgets de boutons sur cloud-alpha.brilliantlabs.ca pour déclencher l'envoi des résultats d'une mission.



Below is an example of how you might drive your rover while at the same time listening for numbers '5' and '6' for reporting the humidity and seismic activity values:

The code is organized into two main sections:

- Initialization (au démarrage):**
 - radio set group 142
 - connecter à ssid "MissionMars" avec mot de passe "Rover2021"
 - montrer l'icône [Wi-Fi]
 - BL MQTT connecter avec API clé "88a6a3c5-8346-4e53-a735-d721a9e81b3d"
 - montrer l'icône [Bluetooth]
 - BL MQTT s'abonner à fil "RoverController"
 - montrer l'icône [MQTT]
 - diffuser Weather2 à b.Board - Clipboard A
- Message Handling (sur chaque BL MQTT message reçu receivedData2 du fil "RoverController"):**
 - si receivedData2 = 0 alors
 - égalez la vitesse du moteur gauche à 0 %
 - réglez la vitesse du moteur droit à 0 %
 - si receivedData2 = 1 alors
 - égalez la vitesse du moteur gauche à 100 %
 - réglez la vitesse du moteur droit à 100 %
 - si receivedData2 = 2 alors
 - égalez la vitesse du moteur gauche à -100 %
 - réglez la vitesse du moteur droit à 100 %
 - si receivedData2 = 3 alors
 - égalez la vitesse du moteur gauche à 100 %
 - réglez la vitesse du moteur droit à -100 %
 - si receivedData2 = 4 alors
 - égalez la vitesse du moteur gauche à -100 %
 - réglez la vitesse du moteur droit à -100 %
 - si receivedData2 = 5 alors
 - radio send value "Humidity" = Weather2 humidité
 - si receivedData2 = 6 alors
 - radio send value "Vibration" = accélération (mg) force

Annotations on the right side:

- 'Humidity' → points to the 'radio send value' block for receivedData2 = 5.
- 'Vibration' → points to the 'radio send value' block for receivedData2 = 6.

C'est vous qui décidez de la manière dont vous calculez vos valeurs et du moment où vous décidez de les envoyer. Veuillez simplement à utiliser les noms exacts que nous avons énumérés ci-dessous pour chaque mission lorsque vous remplissez votre "valeur d'envoi radio" et à les envoyer avant la fin de votre créneau horaire de mission. Nous comparerons les valeurs de votre mission avec celles de la station de base pour en déterminer la validité.

Mission 1:

radio send value

Temperature

(SVP envoyer en celcius))

Mission 2:

radio send value

Humidite

Mission 3:

radio send value

Pression

Mission 4:

radio send value

Son

Conseil : Veuillez à mesurer les niveaux sonores lorsque vous ne conduisez pas.

Mission 5:

radio send value

Eau

Mission 6:

radio send value

Pression

Mission 7:

radio send value

Vibration

Conseil : assurez-vous que vous mesurez les niveaux de vibration de Mars et non les vibrations de votre rover dues à la conduite.

Mission 8:

radio send value

Lumiere

Mission 9:

radio send value

CliffDistance

Indiquez la distance jusqu'à la falaise et la distance jusqu'au plus gros rocher depuis votre position de départ dans le cratère d'atterrissage.

radio send value

BoulderDistance

Mission 10:

radio send value

Magnetique

Pour cette mission, veuillez envoyer une valeur de 1 lorsque vous vous trouvez près d'une roche que vous avez vérifiée comme étant magnétique. Votre position sera notée lorsque le 1 sera reçu avec le mot 'Magnetic'.

Notes finales :

Lorsque votre rover est terminé, veuillez l'envoyer avec tout matériel non utilisé avant le 18 juin à :



Assurez-vous d'avoir réglé votre SSID=MissionMars et votre mot de passe WiFi=Rover2021 sur notre réseau comme indiqué dans le guide WiFi avant d'envoyer !

Bonne chance!

