

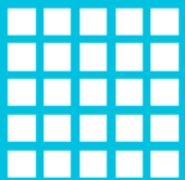
# SPIKE PRIME LESSONS

By the Creators of EV3Lessons



## DÉPLACEMENT D'UN OBJET AVEC DETECTION DE DÉCROCHAGE

SANJAY AND ARVIND SESHAN

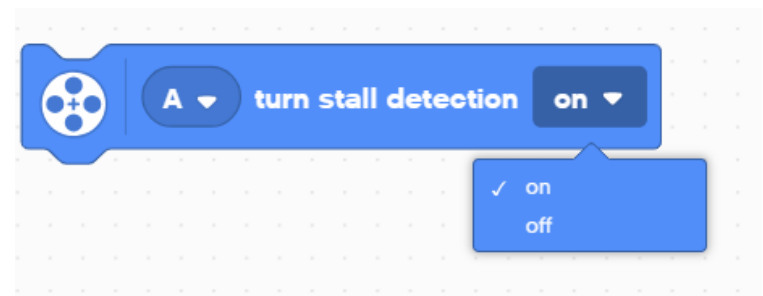
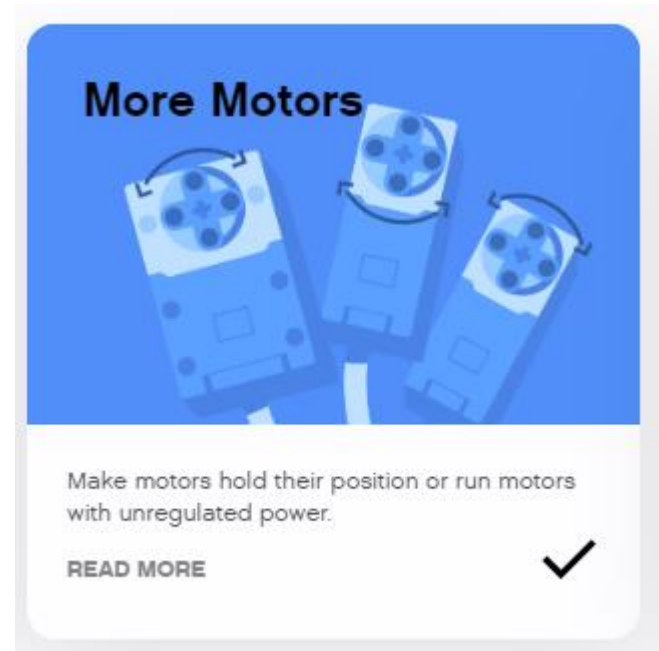


# OBJECTIFS DE LA LEÇON

1. Apprenez à déplacer les moteurs non motrices
2. En savoir plus sur les décrochages de moteurs
3. En savoir plus

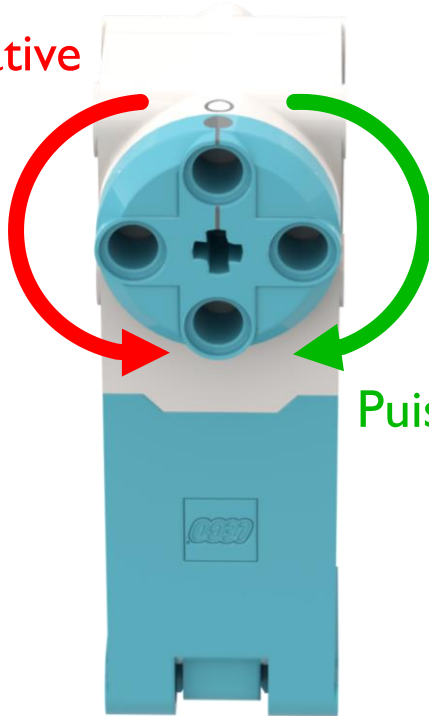
# DÉTECTION DE DÉCROCHAGE

- Souvent, vous programmez le moteur pour qu'il se déplace d'un certain chiffre. Cependant, le moteur se bloque avant d'atteindre cette distance.
- La détection de blocage permet à votre programme de passer automatiquement au bloc suivant dans la pile lorsqu'un bloc moteur particulier est bloqué (incapable de terminer son mouvement)
- SPIKE Prime a une détection de décrochage intégrée
- Par défaut, la détection de décrochage est activée pour vos blocs moteurs bleus. Cependant, vous pouvez désactiver cette fonction en utilisant le bloc de détection de décrochage dans la palette des moteurs (Utilisez les extensions pour ajouter le bloc)



# VALEURS NÉGATIVES

Puissance négative  
= recul

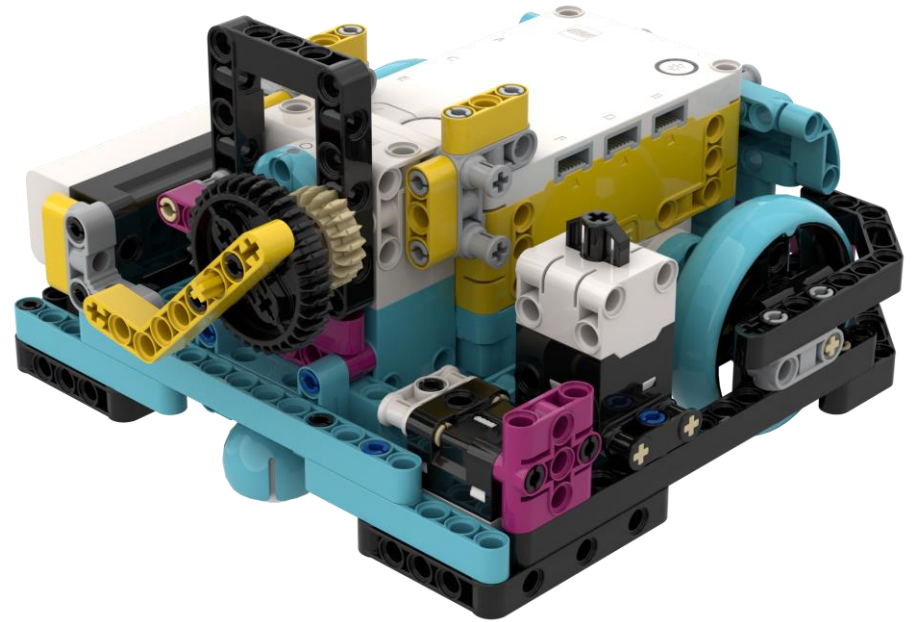
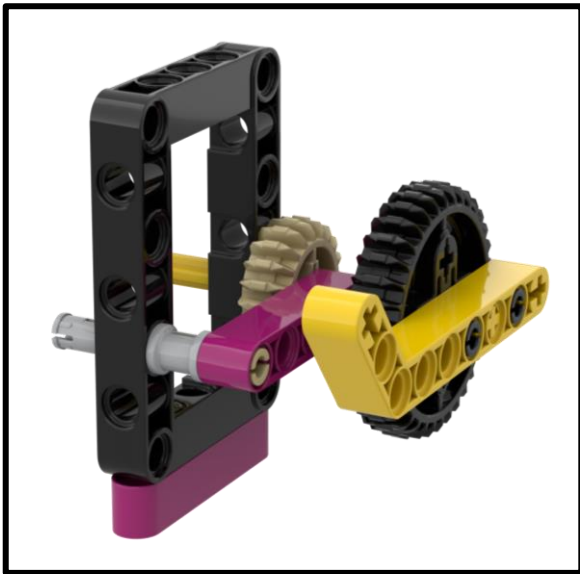


Puissance négative  
= avance

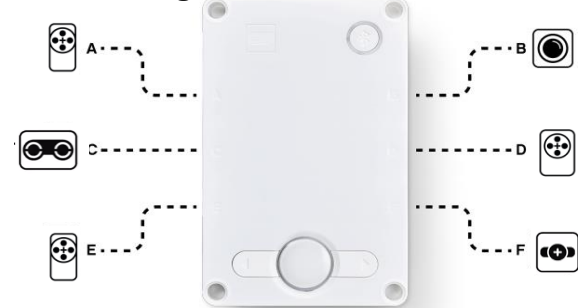
- Vous pouvez entrer des valeurs négatives pour la puissance ou la distance
- Cela fera reculer le robot
- Si vous annulez deux valeurs (Par exemple, puissance et distance ou distance et direction inverse), le robot se déplacera vers l'avant.

# BRAS DE FIXATION

- Créez un bras de fixation simple pour le "Droid Bot IV" pour le grand moteur connecté au port D

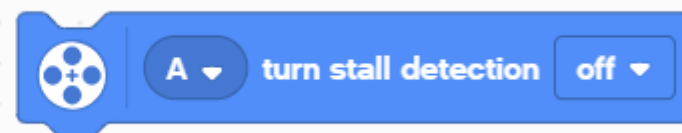
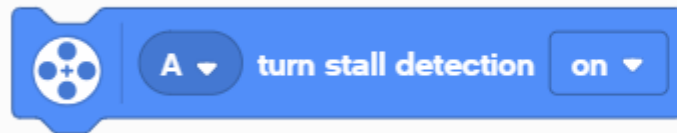


Configuration du Droid Bot IV

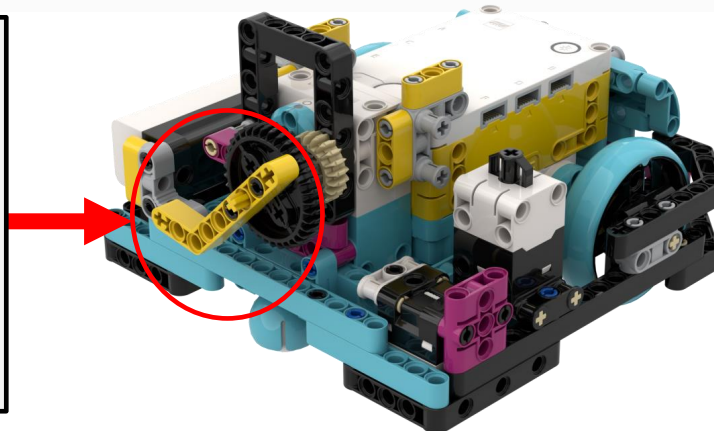


# DÉFI I : APPRENDRE À DÉCROCHER AVEC « DROID BOT IV »

- Créez un programme avec la détection de décrochage activée et un autre avec la détection de décrochage désactivée.
- À l'aide de "Droid Bot IV" ou d'un dispositif similaire, programmez le bras pour qu'il tourne de 1000 degrés.
- Tenez le bras avec votre main pour empêcher le moteur de tourner de 1000 degrés. Tenez-le pendant quelques secondes.
- Comparez ce qui se passe dans chaque programme. Le chat miaulera-t-il dans les deux programmes ou dans un seul ?

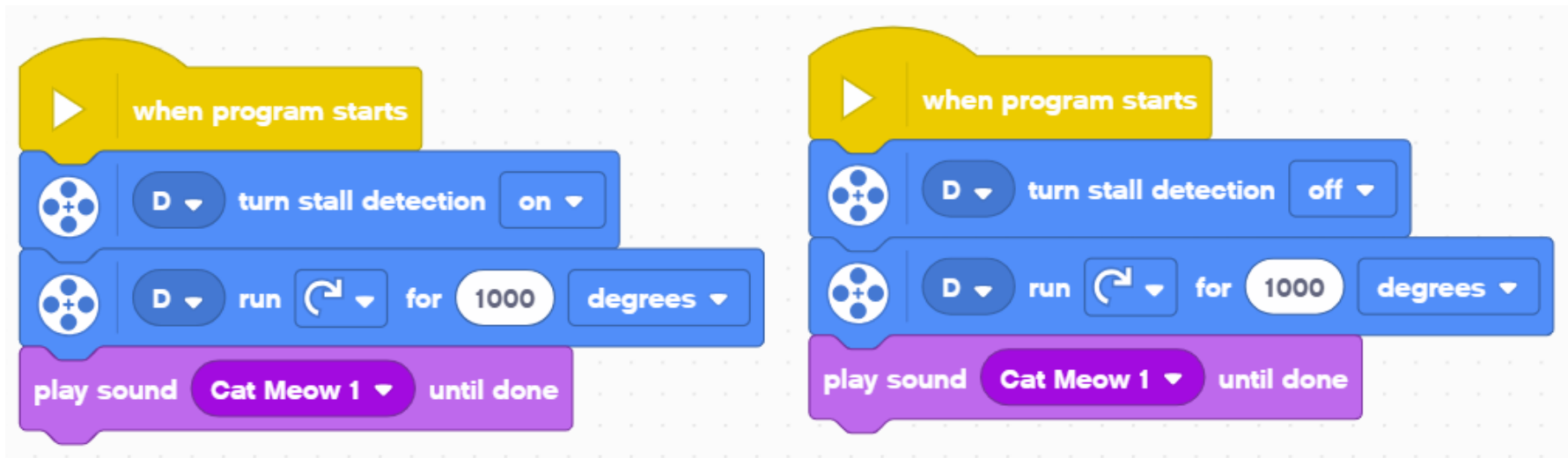


Cause un décrochage en tenant le bras de levage et en l'empêchant de tourner. Maintenir si pendant 1 ou 2 secondes



# DÉFI 1 : SOLUTION

- La détection de décrochage "on" a permis au code de passer au bloc suivant même lorsque le bras était coincé.

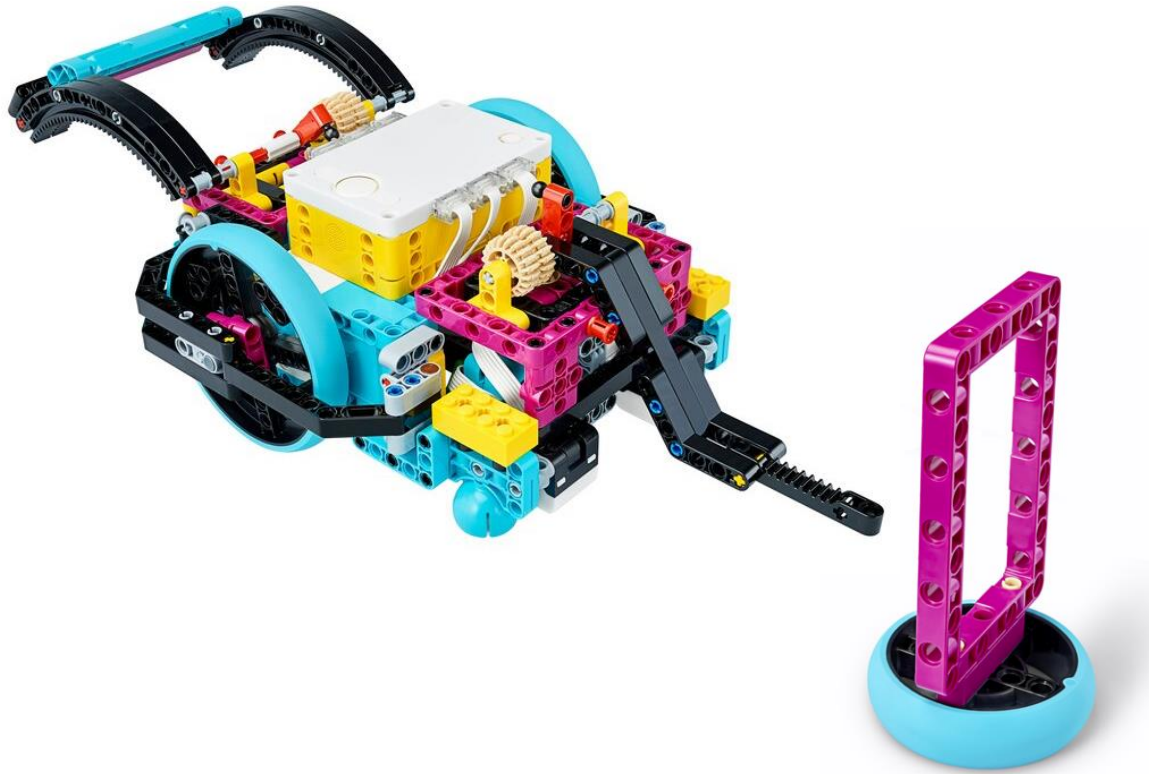


Le son du miaulement du chat joue même si vous tenez le bras et l'empêchez de bouger.

Le miaulement du chat ne se fera pas entendre tant que vous n'aurez pas relâché le bras et permis au moteur de terminer son mouvement

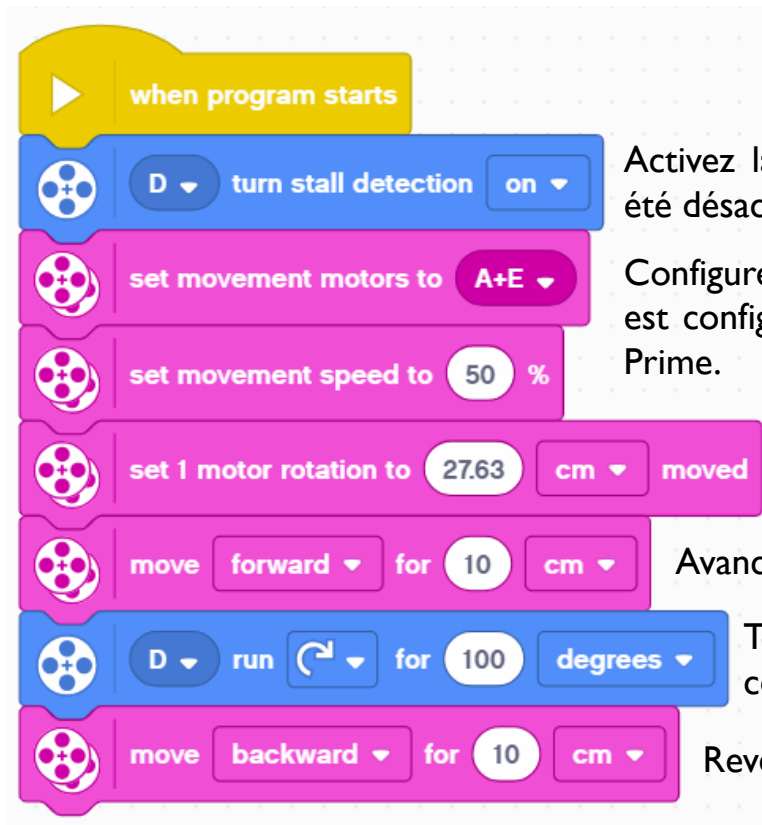
# DÉFI 2 : RAMASSER L'OBJET AVEC « ADB »

- Avancez, ramassez un cerceau et revenez au point de départ
- Veillez à utiliser la détection de décrochage au cas où le moteur se bloquerait en essayant de récupérer le cerceau





# DÉFI 2 : SOLUTION



Activez la détection de décrochage au cas où elle aurait été désactivée dans un programme antérieur

Configurez votre robot selon vos besoins. Ce programme est configuré pour le robot ADB et les gros pneus SPIKE Prime.

Avancez jusqu'à votre objet

Tournez le bras vers le haut pour ramasser le cerceau

Revenez au point de départ

# EXTENSIONS

- Pensez à des situations dans la FLL (FIRST LEGO League) où la détection de décrochage serait utile
  - Quand le robot pourrait-il être bloqué ?

# GÉNÉRIQUE

- Cette leçon a été créée par Sanjay Seshan et Arvind Seshan pour « SPIKE Prime Lessons »
- D'autres leçons sont disponibles à l'adresse suivante [www.primelessons.org](http://www.primelessons.org)



Ce travail est autorisé dans le cadre d'une [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).