

## ACTIVITÉ S-18

# Thymio au parking

Auteur: **Joël Rivet, Paolo Rossetti**

## OBJECTIFS

- Comprendre et utiliser du code extérieur créé par un.e autre programmeur.se
- Construire un script à partir de codes extérieurs

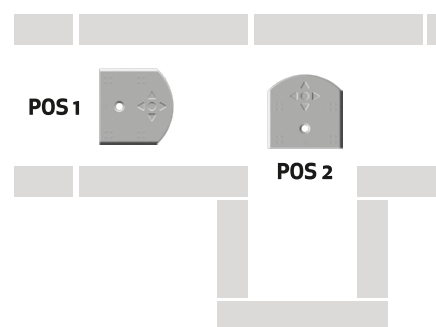
**Prérequis particuliers :** Aucun

### Le défi : garer une voiture autonome

En attendant que les voitures autonomes se répandent, demandons à Thymio quelques comportements caractéristiques. Se déplacer dans une rue, se garer tout seul, sortir du parking et reprendre sa route. Pour cela, Thymio utilise ses capteurs avant et arrière.

### Mise en place de la scène

Placer des murs comme le montre la figure ci-contre. Respecter la longueur des murs n'est pas indispensable. Le renforcement en bas représente la place de parking. Les murs peuvent être réalisés avec des feuilles de papier (voir 1 à annexe).



### Aide à la programmation

#### Des sous-programme fournis

Pour vous aider, deux scripts sont fournis dans 2 sous-programme (sur le site web du livre [www.stripesedizioni.it/robotique-educative](http://www.stripesedizioni.it/robotique-educative)):

- Le sous-programme **entre\_murs**. Recopiez ou charger ce sous-programme, placer Thymio dans la rue (position 1) et le faire exécuter. Décrire ce qu'il fait. Comment peut-on arrêter son exécution ?
- Le sous-programme **reculer** : Recopiez ou charger ce sous-programme, placer Thymio en position 2, et le faire exécuter. Décrire ce qu'il fait. Comment Thymio s'arrête-t-il ? Ajuster si nécessaire la valeur du 2ième bloc **<distance(derrière)**.

### Votre script

Créer un script utilisant ces 2 sous-programme pour que Thymio adopte le comportement suivant : Thymio est au début de la rue, avance en évitant les murs jusqu' à de se trouver avec le parking sur sa droite. On appuie sur la touche **Espace** du clavier, puis Thymio se met en position 2 (rotation 1/4 de tour) et se gare.

Puis en appuyant à nouveau sur la touche **Espace**, Thymio sort du parking et reprend son chemin vers la droite en évitant les murs. Pour la sortie du parking, on se contentera d'un bloc avancer avec la bonne longueur pour se retrouver dans la rue. Faire des essais. Il faudra ajuster les angles en fonction de la situation.