

## Quelques défis pour apprendre à programmer le robot

- Pour chaque défi, crée un nouveau programme que tu nommeras par son nom suivi des initiales des élèves de ton groupe (Ex : « Defi1MPKB »).
- N'oublie pas de noter sur ton cahier les étapes de tes recherches et les difficultés que tu as rencontrées avant de passer au défi suivant.

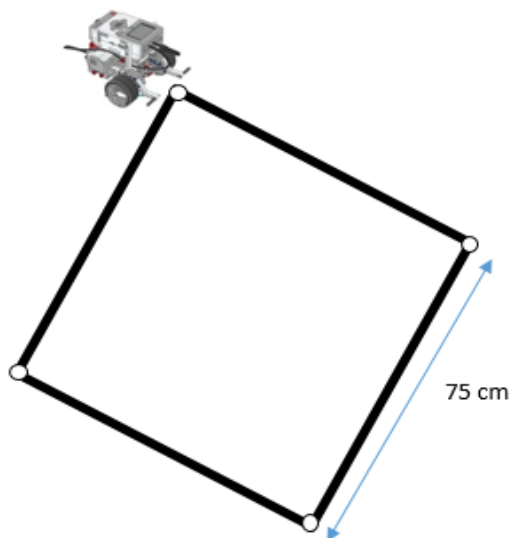
**Défi 1** : Trouvez le nombre exact de rotations de roues nécessaire pour que votre robot parcoure 1 mètre. Notez ce résultat. Vous en aurez besoin par la suite !

**Défi 2** : Faites avancer le robot d'1 mètre, marquez une pause de 2 secondes puis faites-le revenir à sa position initiale en marche arrière.

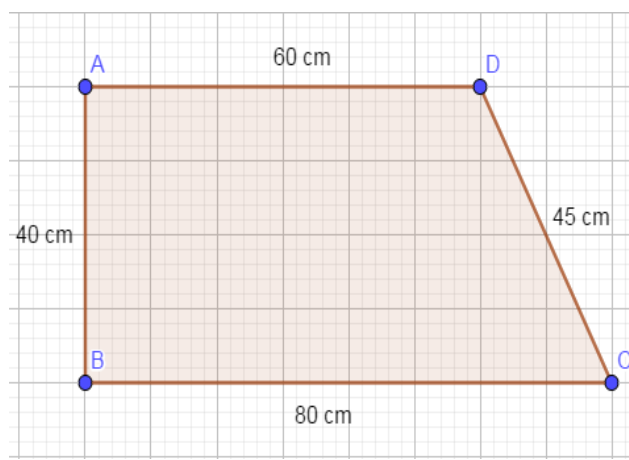
**Défi 3** : Faites avancer le robot d'1 mètre puis faites-le tourner à droite à angle droit et avancer de 10 cm.

**Défi 4** : Faites avancer le robot de 50 centimètres puis faites-le tourner à gauche à angle droit et avancer de 5 cm.

**Défi 5** : Programmez le robot pour qu'il parcoure un carré de 75cm de côté et revienne à son point de départ. Essayez d'écrire le programme le plus court possible !



**Défi 6 :** Programmez le robot pour qu'il parcoure le **polygone ABCD** puis revienne à son point de départ.



**Défi 7 :** Faites avancer le robot **jusqu'à ce qu'il rencontre un obstacle** (avec le capteur tactile), arrêtez les roues, faites-lui émettre un son et reculer de 10 cm

**Défi 8 :** Faites avancer le robot **jusqu'à ce qu'il détecte un obstacle à 10 cm** (avec le capteur à ultra-sons). Lorsque l'obstacle est détecté, arrêtez les roues, faites-lui émettre un son et reculer de 50 cm.