

# DÉFI 1 : FAIRE AVANCER LE SPHERO



1. Sur la tablette ouvre l'application.

2. Connecte la tablette au Sphero en cliquant en haut à droite sur l'icône de connexion.

En choisissant « Sphero SPRK+ » tu trouveras ton Sphero à connecter.



3. Choisis le mode Programmes.



4. Appuie sur le plus pour créer ton programme (type : blocs – robot : Sphero)

5. Crée ton programme pour faire avancer Sphero.

programme au lancement

Pour être pris en compte par le Sphero, les blocs doivent être rattachés au bloc « programme au lancement ».

rouler 0° à la vitesse 0 pendant 0s

Le bloc « rouler » a 3 paramètres :

- la direction dans laquelle le Sphero part,
- la vitesse à laquelle il roule (entre 0 et 255),
- combien de secondes les moteurs tournent.

## DÉFI 2 : TROUVER LA DISTANCE PARCOURUE PAR SPHERO



Sur l'application, il n'est pas possible d'indiquer directement la distance parcourue par le robot.

Pour pouvoir programmer Sphero et réaliser un parcours donné, nous avons besoin de connaître la distance parcourue par ton Sphero pour un temps et une vitesse donnés. Attention, chaque robot peut avoir des mesures différentes.

1. Trace un point de départ sur le sol.
2. Utilise le bloc « rouler » et ses paramètres pour remplir le tableau.
3. Lance le programme du robot.
4. Mesure la distance parcourue.

Vitesse = 10	
Temps (s)	Distance (cm)
1	
2	
3	
4	
5	

Vitesse = 20	
Temps (s)	Distance (cm)
1	
2	
3	
4	
5	

Vitesse = 30	
Temps (s)	Distance (cm)
1	
2	
3	
4	
5	

Note ici le numéro et le nom de ton Sphero : .....



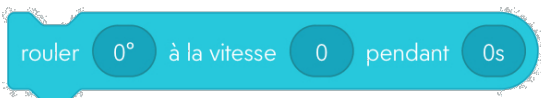
Pour repérer l'avant du robot : situer l'antenne noire.

Astuce : pour bien positionner le robot dans l'axe de départ, placez-le au sol déconnecté puis connectez-le.

## DÉFI 3 : PARCOURS CARRÉ / LES BOUCLES



1. Crée ton programme pour que Sphero avance et que son parcours ait une forme de carré.

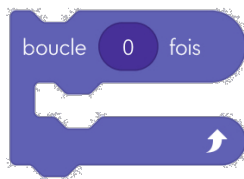


Utilise le bloc « rouler » en variant la direction



Pour gagner en précision. Utilise le bloc délai pour faire un temps d'arrêt à chaque changement de direction. Tu le trouveras dans l'onglet « commande ».

Pour éviter les répétitions on peut utiliser des boucles.



Les instructions à répéter sont placées à l'intérieur de « l'enveloppe ».

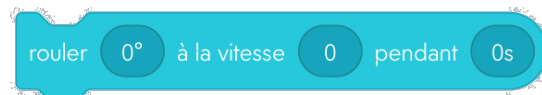
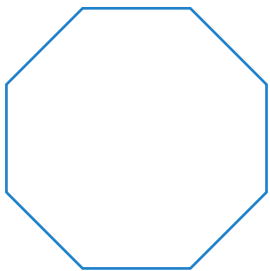
2. Modifie ton programme pour qu'il soit moins long et pour éviter les répétitions. La forme du parcours doit rester la même. N'oublie pas d'ajouter le nombre de répétitions.

**Astuce :** en laissant votre doigt appuyé sur un bloc vous pouvez obtenir de l'aide.

## DÉFI 4 : PARCOURS OCTOGONE



Utilise les blocs du défi 3 pour créer un nouveau programme : le Sphero avance et son parcours a une forme d'octogone. À toi de paramétrer le bloc « roule » correctement pour que chaque côté fasse 20cm.



**Astuce :** utilise le tableau de ton défi 2.

# DÉFI 5 : LABYRINTHE 1



Maintenant tu es prêt pour programmer des parcours plus compliqués.

À toi de jouer !

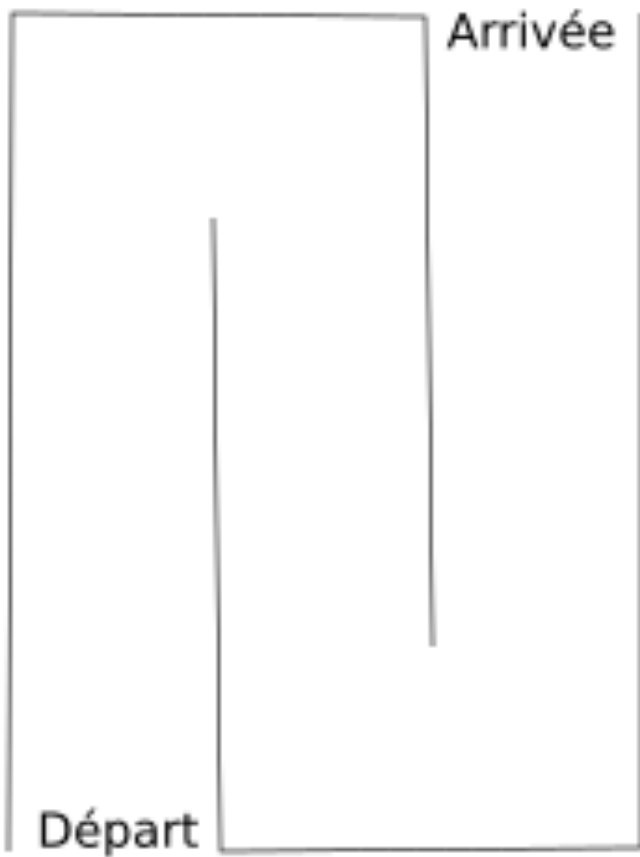


Astuce : note les déplacements dont tu as besoin sur une feuille avant de programmer. Profites-en pour noter les mesures nécessaires et utilise le tableau du défi 2 pour trouver tes paramètres.

# DÉFI 6 : LABYRINTHE 2



Si tu as réussi le parcours précédent celui-là ne devrait pas avoir de secret pour toi !

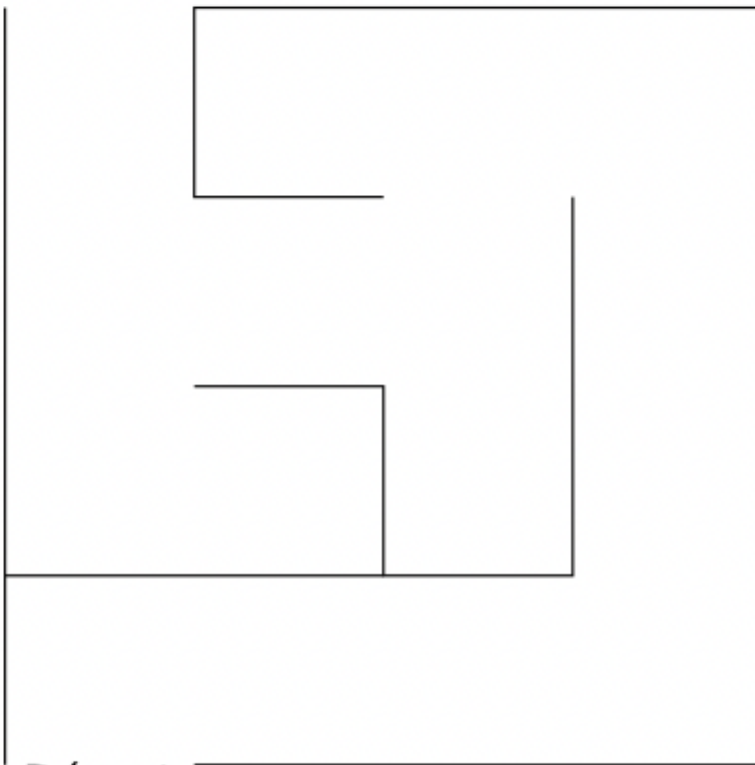


# DÉFI 7 : LABYRINTHE 3



Un dernier avant de t'aventurer dans le défi SQYRob !

Arrivée



Départ