

## CONSIGNES

Les robots EV3 utilisés dans ce TP sont fournis déjà montés, il est déconseillé de les démonter ou de les modifier.

Votre code devra être clair, organisé et documenté. Vous respecterez les conventions de programmation de Java et commenterez chacune de vos fonctions en utilisant le standard Javadoc. Le code produit devra être rendu avec le rapport.

## OBJECTIFS DU TP

### SUIVI DE LIGNE

L'objectif du TP est de programmer le robot afin qu'il suive un tracé au sol. Vous utiliserez le capteur couleur afin de déterminer la position du robot par rapport à la ligne. Pour le pilotage du robot, vous réutiliserez le pilotage des moteurs développé au cours des précédents TP.

Tout en vous assurant que le robot ne dévient pas du tracé, vous veillerez à optimiser sa vitesse de déplacement et la stabilité de sa trajectoire.

Afin de faire des tests, vous utiliserez le marquage au sol mis à disposition. Le rapport devra contenir :

- Une présentation des différentes stratégies utilisées pour le suivi de ligne, et des différents paramètres de chacune des solutions
- Les résultats des tests (contenant entre autres, le temps et la distance parcourue avant que le robot ne quitte la ligne, ainsi que sa vitesse moyenne) pour chacune des stratégies et pour différentes valeurs de paramètres
- Une analyse explicative et critique justifiant la solution retenue