

ACTIVITÉ S-10

Il faut sauver le robot Susan (2)

Stratégie 2

Créer des équipes (de 1 ou 2 élèves), chacune ayant la responsabilité de rédiger une partie du script.

Partie "suivi d' Asimov" :

C'est la plus complexe. Sa structure logique est la suivante :

Initialisation

Eteindre les LEDs et mettre une variable **vitesse** à 50

Boucle principale

Répéter jusqu' à ce que panne = 1

- Si il n'y a rien devant ou si Thymio franchit la ligne noire, arrêter les moteurs.

- Sinon :

- Si il y a quelque chose devant, avancer tout droit à vitesse **vitesse** (Asimov est devant, on le suit).

- Sinon :

- Si le capteur gauche capte quelque chose (Asimov est sur la gauche), tourner à gauche.

- Si le capteur droit capte quelque chose (Asimov est sur la droite), tourner à droite.

Remarque

Si Scratch se bloque, mettre un bloc **< attendre (0.1) secondes >** dans la boucle.

Partie gestion du comportement

Elle peut être partagée entre 2 équipes :

- L'équipe 1 se charge de l'initialisation et de la phase de dépannage où panne = 0.

- L'équipe 2 se charge de la suite où panne passe à 1, c'est la phase d'arrêt.

Structure de la phase de dépannage

- Initialiser panne à zéro et ajouter un variable **temps_total** qui définit le temps de vie du robot. Réinitialiser le chronomètre.

- Répéter jusqu' à ce que le chronomètre dépasse le temps total faire clignoter les LEDs en vert par cycle de 2 secondes.

Structure de la phase d'arrêt

- Mettre panne à 1. Thymio ne répond plus aux valeurs des capteurs

- Répéter 5 fois.

- Jouer le son système 5.

- Faire clignoter les LEDs en rouge par cycle de 1 seconde.

- Éteindre les LEDs et les moteurs.

- Jouer le son système 1.