

ACTIVITÉ S-01

Découvrir les premiers blocs Scratch - Thymio

Auteur: **Joël Rivet, Didier Roy**

OBJECTIFS

- Découvrir les blocs capteurs de distance, les lumières et les moteurs
- Ecrire un script avec les premiers blocs Scratch
- Analyser une situation pour modifier un script

Découvertes individuelles des blocs

Glisser le bloc **<prox. horiz. [centre]>** dans la zone de script. Cliquer dessus : un nombre s'affiche. Approcher doucement un doigt du capteur central de Thymio. Cliquer de temps en temps sur le bloc pour voir la valeur affichée changer. Faire le rapprochement avec les LED rouges à côté des capteurs. En déduire une règle de comportement du bloc ainsi que les valeurs extrêmes possibles. Tester également les autres options que **[centre]**.

Glisser le bloc **<moteur [tous] à vitesse (50)>** et cliquer dessus : le robot démarre (laisser la surprise aux élèves). Puis cliquer sur le bouton **stop** de Scratch. Demander aux élèves de trouver eux même le bloc qui permet d'arrêter le robot

Glisser le bloc **<LED [tous] R(32) V(0) B(50)>** et cliquer dessus. Tenter différentes combinaisons de couleurs. Commenter si ils ont vu la synthèse des couleurs rvg. Demander aux élèves de trouver eux même le bloc qui éteint les lumières.

Premier script

Taper le script suivant, l'exécuter et décrire ce qu'il fait.

La voiture autonome

Si Thymio était une voiture autonome qui roule, comment doit-il réagir si un piéton traverse devant lui ? Demander aux élèves la réponse. (Il doit s'arrêter, puis repartir une fois le piéton passé). Une fois la réponse connue de tous, modifier le programme en ajoutant deux instructions, de façon à ce que Thymio se comporte comme une voiture autonome.

