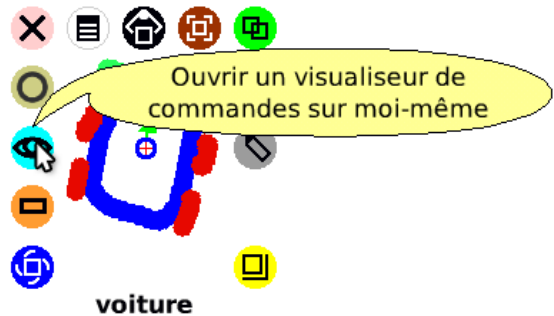


Réaliser une course de voiture



Dessiner une voiture à l'aide des outils de dessin,

Faire apparaître le visualisateur de commandes.

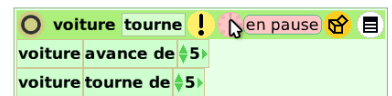
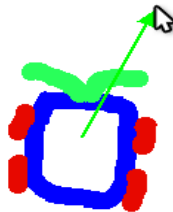


Déplacer la voiture à l'aide des briques [voiture, avance de] et [voiture, tourne de].

Lors des déplacements, remarquer que l'affichage des briques [voiture, x], [voiture, y] et [voiture, cap] changent.



Si la voiture se déplace en crabe, faire coïncider son cap et l'orientation du dessin à l'aide du bouton « pivoter » et de la flèche verte d'orientation.



Pour que la voiture trace un cercle :

Créer un script pour que la voiture se déplace en cercle à l'écran.

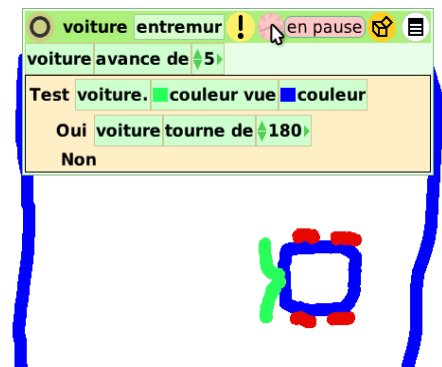
Il faudra choisir successivement [voiture, avance de] et [voiture, tourne de].



Pour que la voiture change de direction devant un mur :

Dessiner deux murs parallèles.

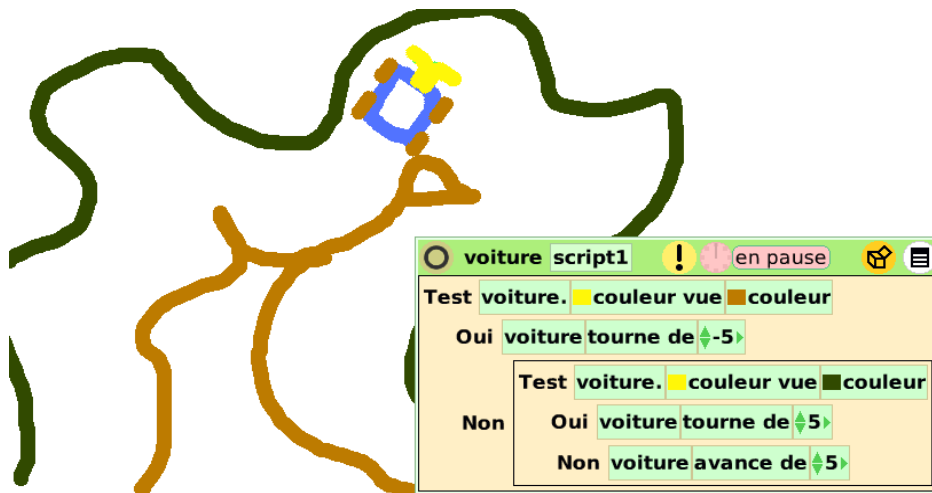
Créer un script ayant le même effet. On va introduire ici la notion de test logique : si l'antenne voit (touche) le mur (bleu), alors on incrémente le cap de 180° (demi-tour), sinon elle avance de 5 points.



Les tests logiques, la voiture reste sur le chemin.

Dessiner les bords : un chemin dont les deux bordures sont de couleurs différents.

Créer un script permettant à la voiture de suivre le chemin. Si l'antenne (jaune) voit (touche) le mur rouge, alors elle tourne à gauche (-5°), si elle voit le mur marron, alors elle tourne à droite (5°), sinon elle avance de 5 points.



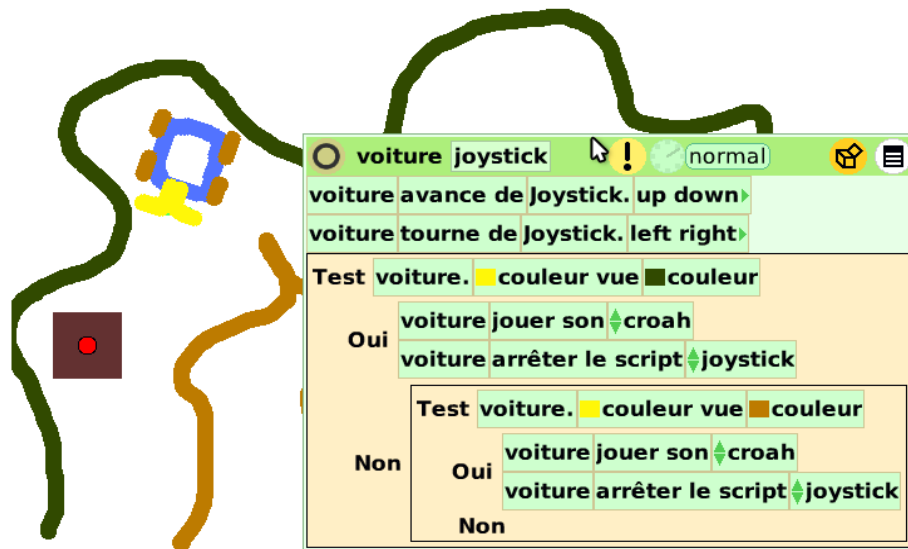
Programmation d'un jeu vidéo :

Déplacer la voiture dans un labyrinthe sans qu'elle heurte les murs. On utilisera un joystick virtuel pour déplacer l'objet.

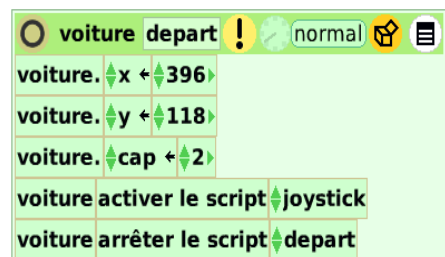
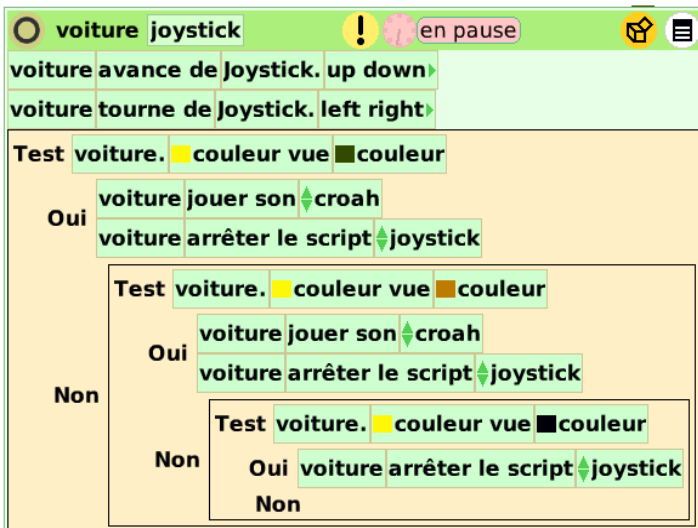
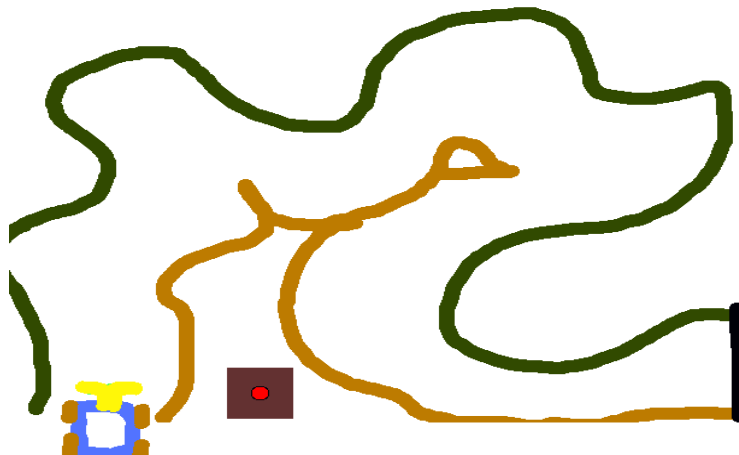
- Dessiner la voiture et le circuit à l'aide de l'outil de dessin.
- Découverte de l'objet joystick :
 - Faire glisser le joystick sur l'espace de travail (il se trouve dans l'onglet accessoires).
 - Afficher son « visualiseur de commandes », puis la catégorie « joystick ».
 - À l'aide de la souris, déplacer le manche de la manette en observant le contenu de briques [joystick.amplitude], [joystick.angle], [joystick.leftRight] et [joystick.updown]. Les deux dernières sont particulièrement intéressantes et peuvent être associées à [voiture.avance de] et [voiture.tourne de].
- Créer un script permettant de diriger la voiture à l'aide du joystick virtuel.



Modifier le script précédent de manière à ce que, en cas de choc avec un mur, l'insecte émette un son et que le script s'arrête.



On peut rajouter un script [voiture.départ] qui remplace la coccinelle au début du parcours puis lance le script principal (ici, joystick), une ligne d'arrivée sur laquelle la voiture s'arrêtera.



Le script [voiture.départ]

Il remet les variables à zéro et lance le script

voiture.y <- 293	Donne la valeur 293 à la coordonnée verticale
voiture.x <- 772	Donne la valeur 772 à la coordonnée horizontale
voiture.cap <- 0	Donne la valeur 0 (vers le haut) au cap
voiture.active le script:joystick	Lance le script [voiture.joystick]
voiture.stop script départ	Arrête le script [voiture.départ]

Le script [voiture .coxjoystick]

voiture avance de Joystick.upDown	avance de la valeur de la brique Joystick.upDown (comprise entre -5 et 5)
Voiture tourne de Joystick.leftRight	tourne de la valeur de la brique Joystick.leftRight (comprise entre -5 et 5)
Test voiture [jaune] couleur vue [vert]	Est-ce que le jaune (antenne) touche le vert (mur de droite) ?
Oui voiture joue son piep	Si oui, joue le son piep
Oui voiture stop script joystick	Si oui, le script joystick s'arrête, le jeu est fini.
Non Test voiture [jaune] couleur vue [violet]	Sinon, est-ce que le jaune (antenne) touche le violet (mur de gauche) ?
Oui voiture joue son piep	Si oui, l'insecte joue le son piep
Oui voiture stop script joystick	Si oui, le script joystick s'arrête, le jeu est fini.
Non Test voiture [rouge] couleur vue [bleu]	Sinon, est-ce que le rouge (corps) touche le bleu (ligne d'arrivée) ?
Oui voiture stop script joystick	Si oui, le script joystick s'arrête, le jeu est fini. Retourner au début du script