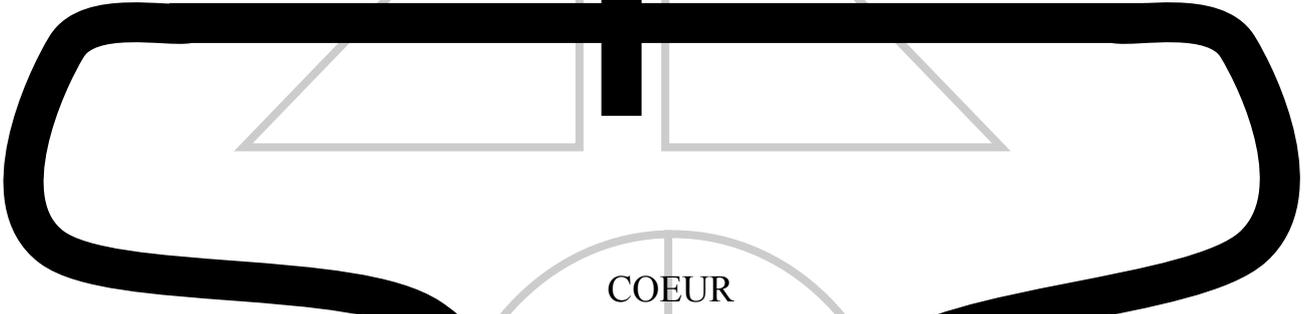
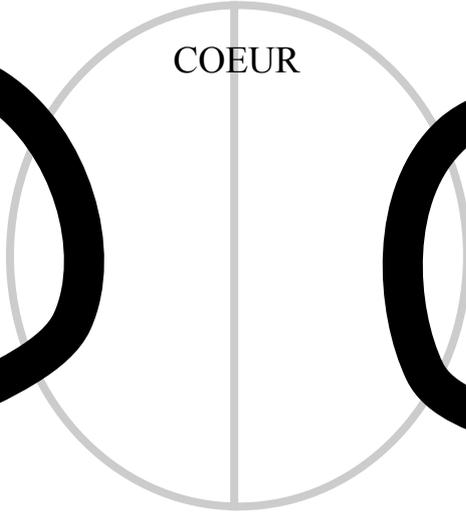


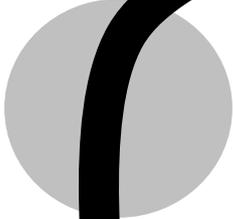
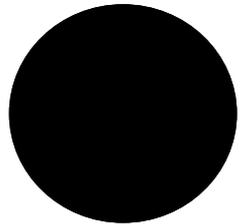
POUMONS



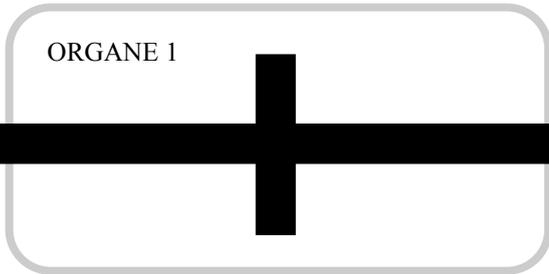
COEUR



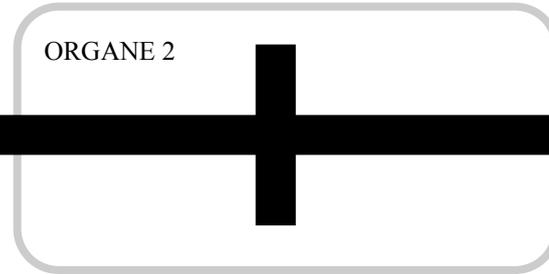
Calibrage du robot
(appui long)



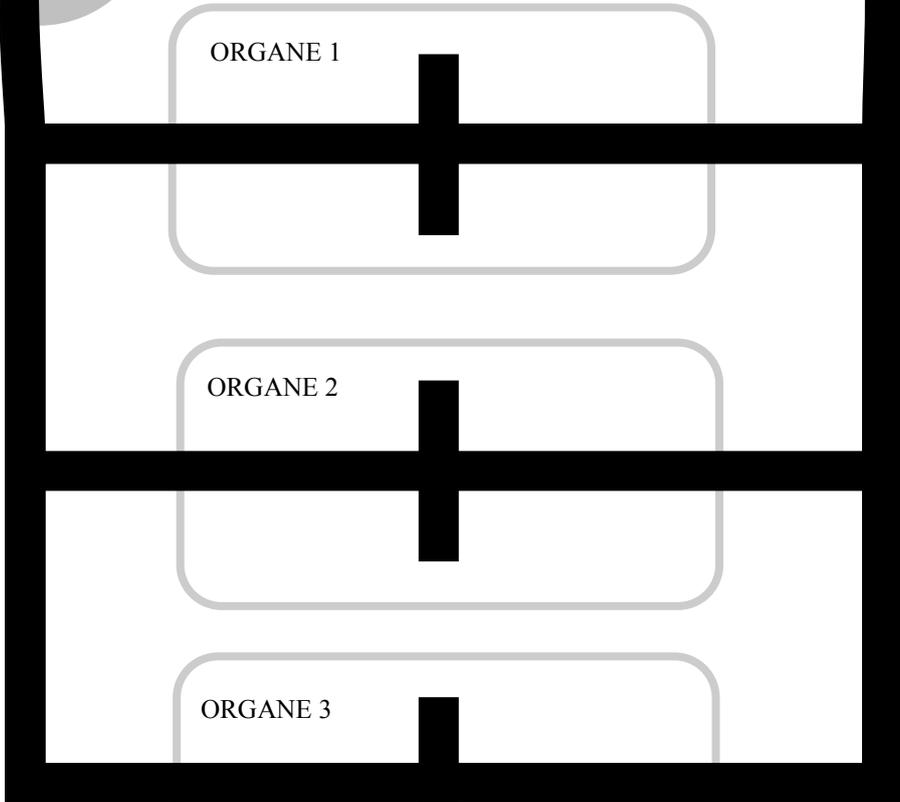
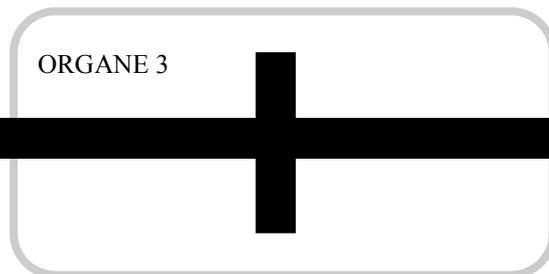
ORGANE 1



ORGANE 2



ORGANE 3



Circuit pour ozobot, à utiliser en classe de SVT (cycle 4), au moment de l'étude de la circulation sanguine.

Le robot "joue le rôle" d'un globule rouge. Les élèves sont censés avoir vu en classe le schéma de la circulation sanguine.

Cette activité permet de réinvestir ces connaissances et d'intégrer un exercice de programmation en classe de SVT.

Proposition de consignes à donner aux élèves :

programmer le robot pour qu'il se comporte à la manière d'un globule rouge.

Parcours imposé : partir du rond gris, vers le cœur puis les poumons.

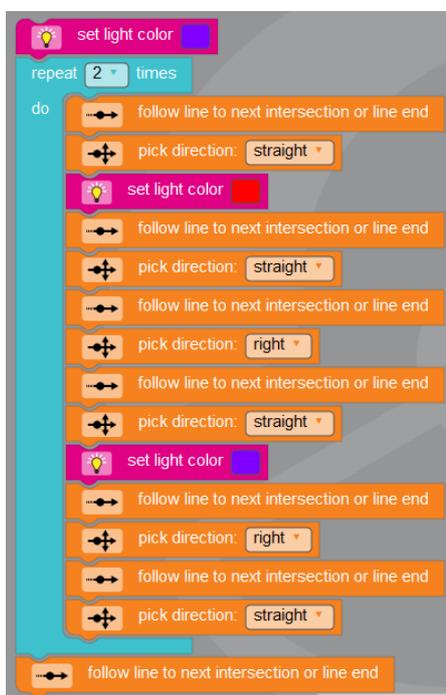
Faire 2 tours, en passant dans l'organe 2.

Au bout de 2 tours, arrêter le robot dans les poumons.

Le robot doit avoir sa lumière allumée en rouge lorsque le sang est bien oxygéné et en bleu lorsque le sang est moins oxygéné

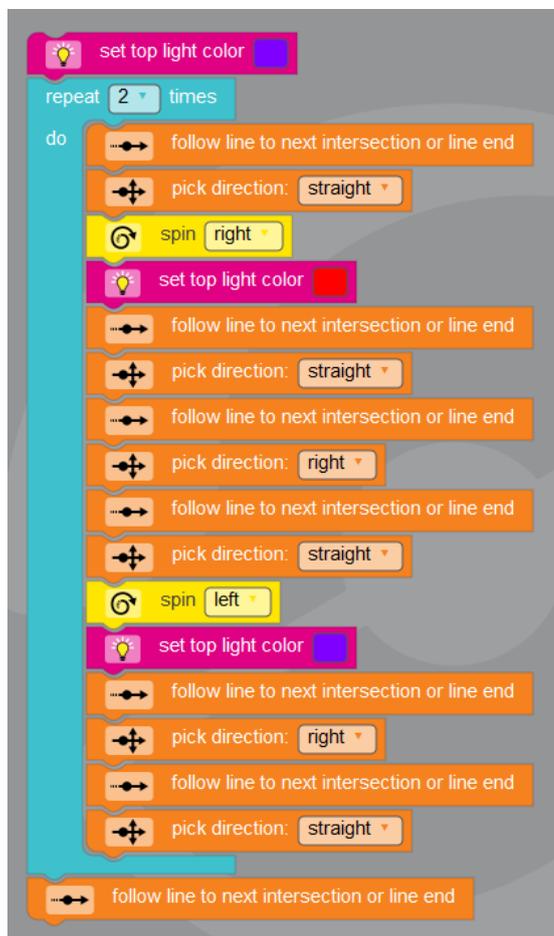
(aide éventuelle : la lumière doit changer de couleur à chaque passage au niveau des poumons et des organes 1, 2 ou 3).

Une des solutions possibles (optimisée avec une boucle):



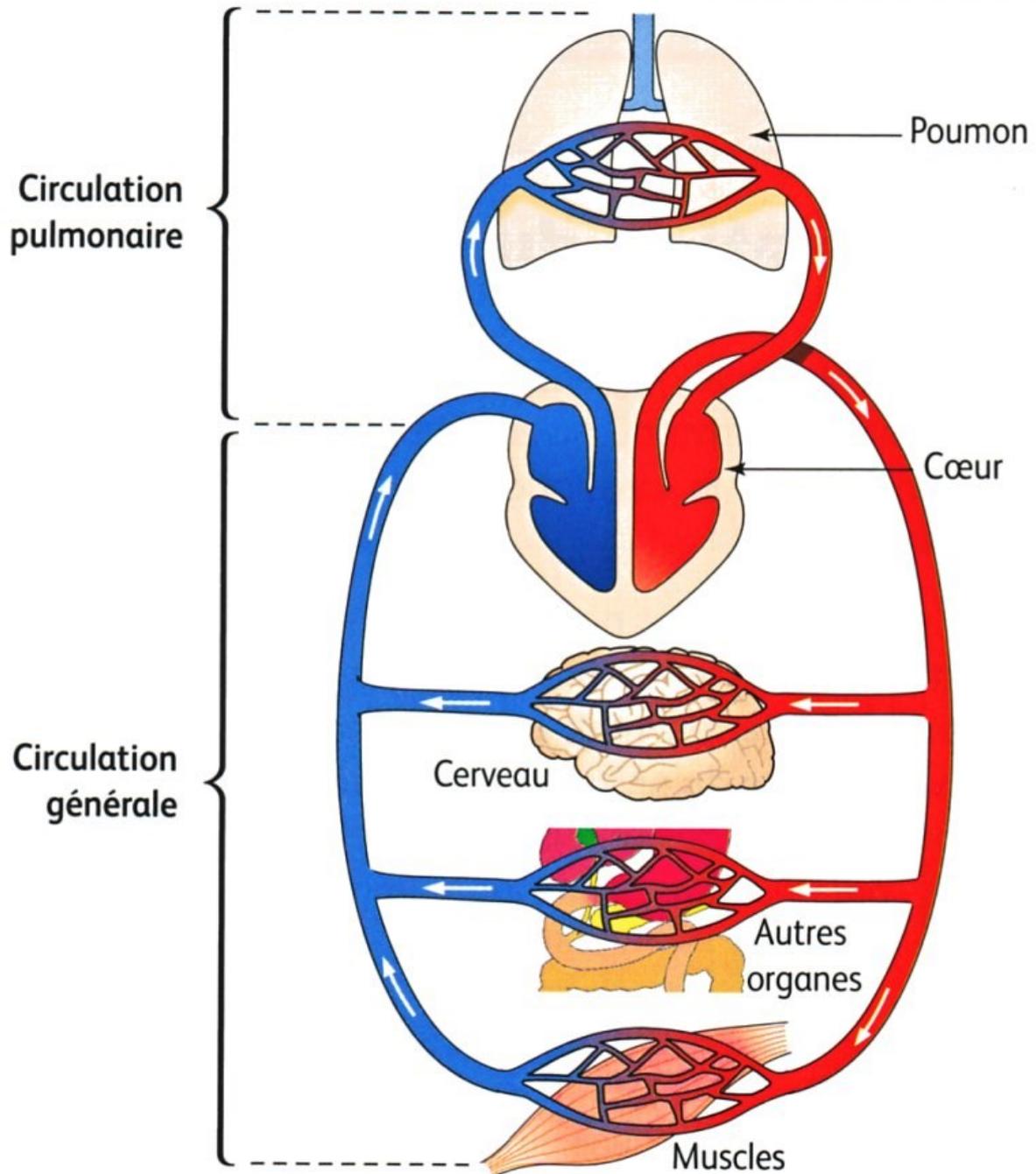
```
set light color [red]
repeat 2 times
do
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  set light color [red]
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: right
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  set light color [blue]
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: right
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
follow line to next intersection or line end
```

Une autre proposition de programme, avec en plus une spirale à chaque passage dans les poumons et l'organe 2, pour symboliser les échanges gazeux :



```
set top light color [red]
repeat 2 times
do
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  spin right
  set top light color [red]
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: right
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
  spin left
  set top light color [blue]
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: right
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
follow line to next intersection or line end
```

Schéma de la circulation sanguine chez l'homme



Légende :

 Sang peu oxygéné

 Sang bien oxygéné