

Élèves du groupe :

Cyclozobot

Étape 1 : Construire un parcours pour le robot ozobot.

Le robot représente un être vivant (le saumon, la renouée du Japon, l'être humain...).

Le parcours représente les différentes étapes du cycle de vie d'un être vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement et mort). Ce parcours doit être valable pour n'importe quel être vivant.

La lumière du robot permet de nommer le robot (jeune, adulte, adulte vieillissant).

Une fois ce travail fini, le parcours sera testé et vérifié par un autre groupe. Il est donc nécessaire de rendre compréhensible le travail effectué **en ajoutant** :

- **un titre,**
- **une légende,**
- **des flèches ou des numéros ou des mots pour indiquer le sens du parcours.**

Étape 2 : Test et vérification du parcours Cyclozobot par un autre groupe.

Élèves correcteurs :

Tester le parcours du groupe avec votre robot à **5 reprises**. Puis évaluer leur travail.

Compétences	Niveaux de maîtrise			
	0	1	2	3
Maîtriser le cycle de vie d'un être vivant Th2	Plus de 2 erreurs dans le cycle de vie. Lesquelles ?	2 erreurs dans le cycle de vie. Lesquelles ?	1 erreur dans le cycle de vie. Laquelle ?	Les étapes du cycle de vie sont toutes présentes et dans l'ordre chronologique.
Faire un parcours pour l'ozobot Domaine 1	Plus de 2 éléments à améliorer Lesquels ?	2 éléments à améliorer Lesquels ?	1 élément à améliorer Lequel ?	-une couleur pour chaque étape -le robot suit le trajet souhaité -le robot s'arrête à l'étape de la mort. - aucune écriture ou flèche ne gêne le parcours du robot.
Faire un schéma L2	Schéma sans légende +2 éléments à améliorer Lesquels ?	Schéma sans légende +1 élément à améliorer Lequel ?	Schéma avec légende +1 élément à améliorer Lequel ?	- schéma propre et clair -texte avec une même orientation - représentation circulaire - légende complète - titre

Quels conseils leur donner pour améliorer leur travail ?

.....

.....

.....

.....

Pour aller plus loin

Faire un autre parcours au choix pour un être vivant précis avec comme consigne supplémentaire : **la longueur des traits de couleur doit rendre compte de la durée de chaque étape.**

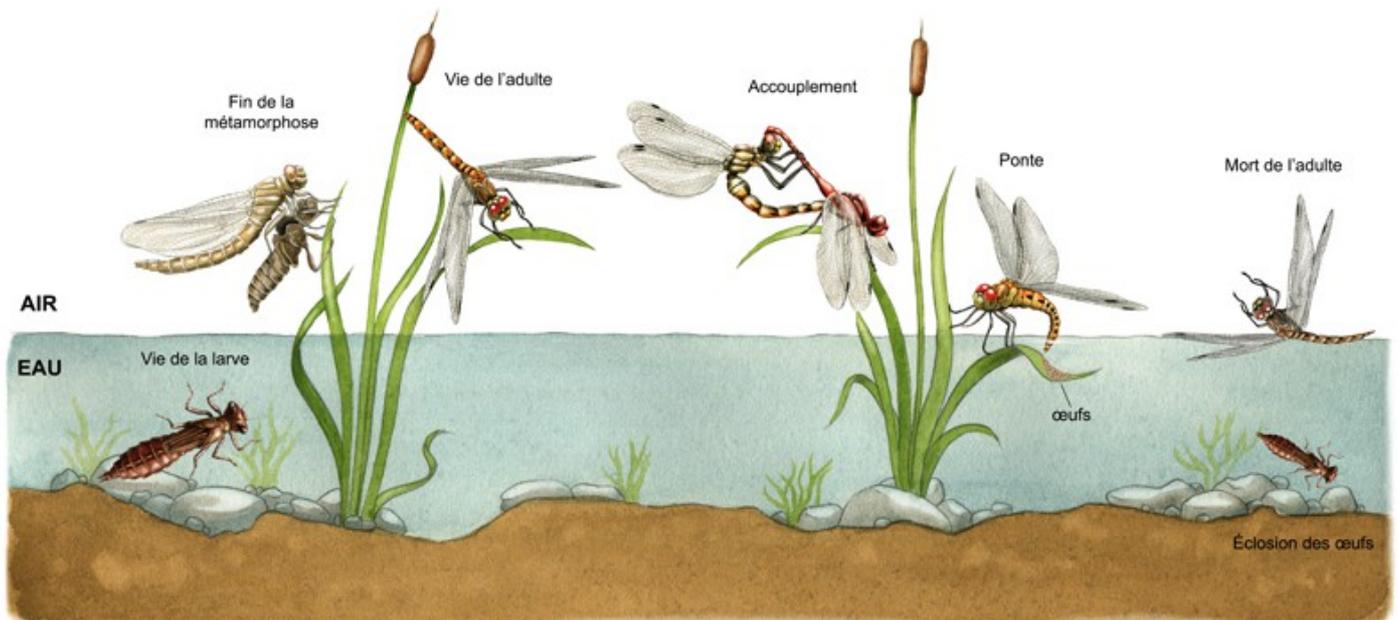
- **2 cycles de vie du saumon :**
 - Où l'adulte ne passe qu'un seul hiver en mer (le saumon est alors appelé un castelneau).
 - Où l'adulte passe plusieurs années en mer : 3 ans pour ce parcours (le saumon est alors appelé PHM pour Plusieurs Hivers de Mer).
 - On va considérer qu'il passe 3 ans en rivière avant de rejoindre la mer dans les 2 cas.
- **Cycle de vie de la libellule.**

La libellule partage sa vie entre l'eau et les airs. A l'état larvaire, elle vit dans l'eau douce. Puis à l'âge, après la métamorphose, elle vit en milieu aérien.

Déroulement de la vie larvaire

La vie larvaire de la libellule est longue, de quelques mois à plusieurs années suivant les espèces. C'est énorme en comparaison de son temps passé dans les airs qui est de quelques semaines tout au plus. Certaines vivraient jusqu'à 5, 6 ou 7 ans à l'état de larve lorsque les conditions de température et de recherche de nourriture sont extrêmes (tourbière acide d'altitude par exemple). La larve est un prédateur redoutable qui se délecte d'autres larves d'insectes, de vers et même de têtards ou de petits poissons.

D'après le site internet de la Société Limousine d'Odonatologie.



Cycle de vie d'une libellule.

Coup de pouce pour faire la parcours du robot

Un trait de couleur représente une étape de vie

Exemple :



Croissance

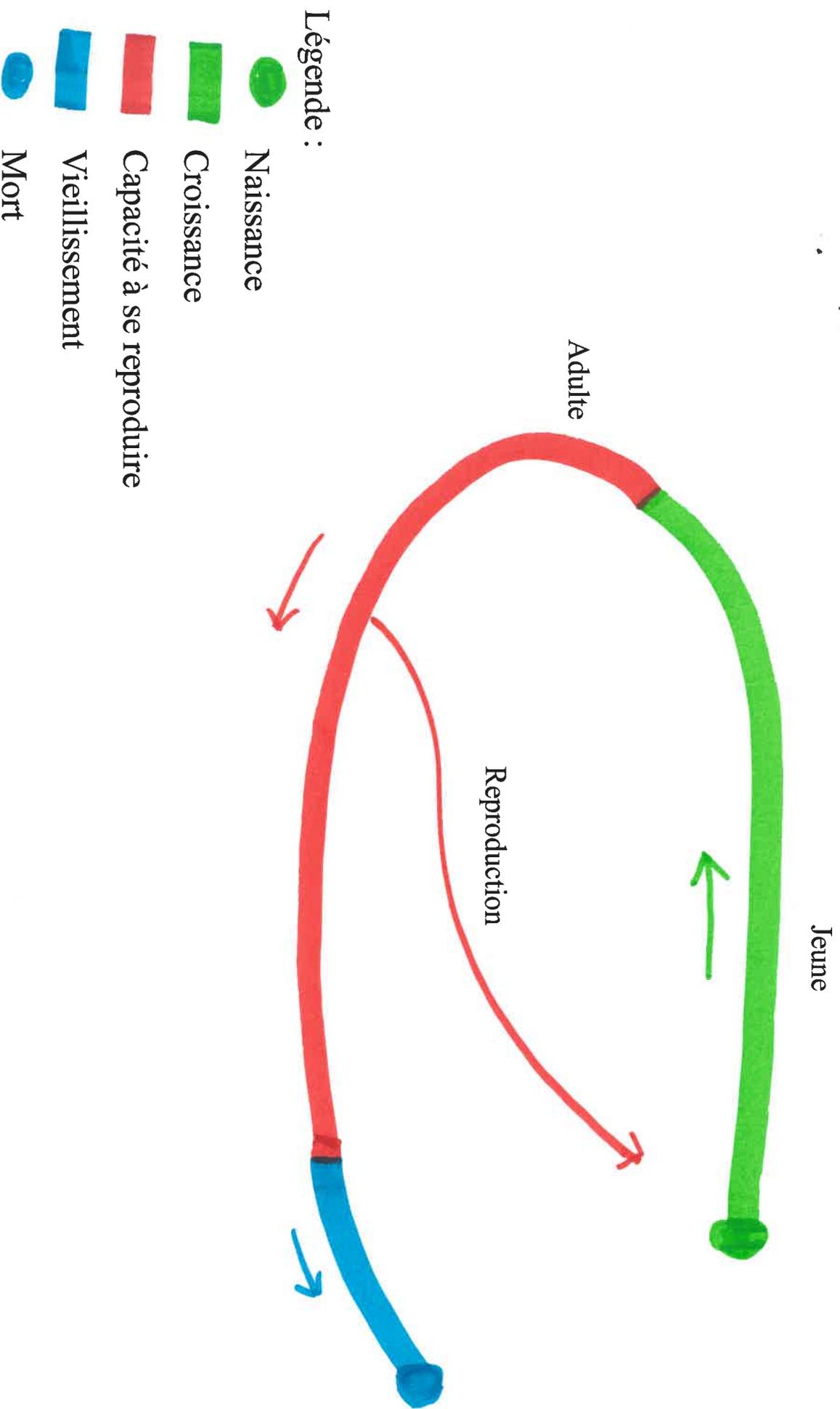
Coup de pouce pour faire la parcours du robot

« 4 couleurs pour 5 étapes de vie »

Il est possible de représenter une étape de vie:

- par trait de couleur
- par un point de couleur

Cycle de vie commun à tous les êtres vivants.



Utilisation d'un robot Ozobot.

Un ozobot est un robot avec des capteurs optiques. Il détecte et suit des lignes, on parle d'un robot suiveur de ligne. Le robot s'arrête à la fin d'une ligne. Le robot est utilisé de 2 façons :

- Les couleurs de la ligne code une information (classe de 6e) et son parcours se fait au hasard.
- Le robot est programmé à partir d'un site internet (classe de 5e et de 4e), le parcours est alors imposé par des commandes de type « tourne à droite à la prochaine intersection ».

Exemples de quelques informations codées

Type de déplacement du robot	Codage couleur	Signification du code
Déplacement à vitesse normale		Led bleue claire
		Led bleue foncée
		Led rouge
		Led verte
		Led clignotante
Déplacement particulier		demi-tour
		accélère