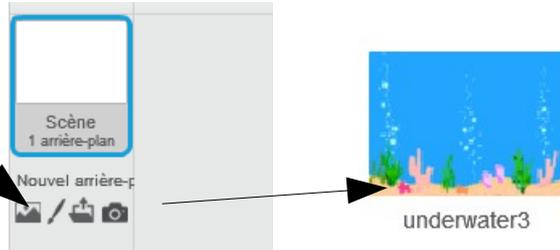


## L'aquarium

1. Ouvrez le logiciel SCRATCH.

2. Supprimez le lutin par défaut : «  » (cliquer sur l'outil ciseau  puis cliquer le chat pour le supprimer)

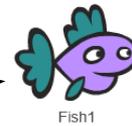
3. importer un nouvel arrière plan en cliquant  
puis choisir underwater3



4. importer un nouveau lutin: Cliquer



Dans le dossier « Animaux », choisissez l'objet « fish1 ».



5. Un **script** commence toujours par un clic sur le drapeau vert de démarrage

Dans la colonne scripts clique sur Événements

Puis fais glisser le Bloc  dans la zone de script

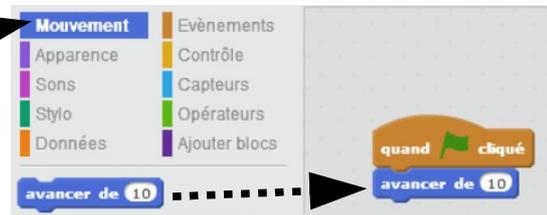


6. pour faire avance notre Poisson il faut:

Cliquer sur "Mouvement"

Glisser le "Bloc avancer de 10"

en cliquant sur le drapeau vert tu vois le poisson avancer de 10 pas a chaque clic



7. Pour que notre poisson avance tout le temps !

Cliquer sur **Contrôle**

Déplace un bloc de commande **répéter indéfiniment**

En cliquant sur le drapeau vert le poisson avance



**Malheureusement, lorsque votre poisson atteint le bord de votre scène, il y reste bloqué...**

pour arrêter le script clique sur le bouton 



Pour faire rebondir le poisson lorsqu'il atteint le bord de votre scène, ajoutez la brique « **rebondir si le bord est atteint** » dans la section « **mouvement** »

cliquer sur drapeau vert pour lancer le script



Malheureusement, lorsque votre poisson rebondit il effectue une rotation...et se retrouve a l'envers



arrêter le script

Cliquer sur le i du lutin

puis cliquer sur pour faire faire un retournement symétrique



tester le script:

le poisson fait des aller retour d'un bord a l'autre de l'aquarium

Modifier sa vitesse de déplacement en modifiant le nombre de pas a 2 dans le bloc **avancer**



## 8. changer la taille du poisson:

le poisson est un peu gros pour l'aquarium pour changer sa taille:

cliquer sur le menu "apparence"

puis glisser un Bloc mettre a % de la taille et taper 40

la taille du poisson change des que programme est lancé



## 9. changer la trajectoire du poisson:

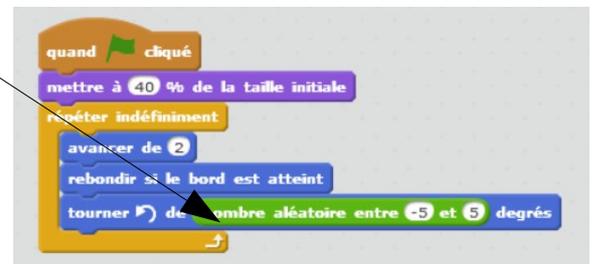
Si on veut que le poisson change de direction il faut modifier le script on va rajouter un bloc

(menu Mouvement) et pour que la direction ne soit jamais la même on va remplacer la valeur 15 par un bloc ( menu Opérateurs)

mettre la valeur du nombre choisis entre -5 et 5

le poisson changera de direction aléatoirement

tester le script



10. Enregistrez votre projet dans votre dossier « **scratch** » sous le nom : « **aquarium1** » (ATTENTION! ne pas fermer le logiciel)

## EXERCICE

1. importer un nouveau Lutin. Dans le dossier « Animaux », choisissez l'objet « fish2 ».

2. En vous basant sur le script de votre lutin « fish1 » créez le script nécessaire pour que votre « fish2 » :

- Soit de grosseur 40 %
- Qu'il bouge d'un nombre de pas 1
- Qu'il rebondisse s'il atteint le bord de la scène
- Qu'il tourne aléatoirement d'un nombre entre -2 et 2

Testez votre script. Ce nouveau poisson « nage » moins vite et sa trajectoire change moins

3. Enregistrez votre projet dans votre dossier « **scratch** » sous le nom : « **aquarium2** »



11. importer un nouveau Lutin. Dans le dossier « Animaux », choisissez l'objet « **Crab** ».

12. Créez un script pour déterminer la taille de « 50% » de votre objet lorsque vous lancez votre programmation :

13. maintenant on va faire cliquer les pince du crabe

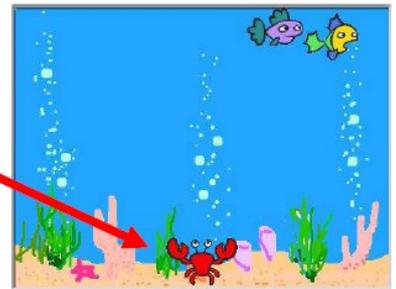
cliques sur l'onglet **costumes**

tu remarques que le lutin a deux images ou costumes

**crab\_a** avec les pince fermée et **crab-b** avec les pinces ouvertes

### Revenir dans le script

A la suite du script ajouter une boucle répéter **indéfiniment** et insérer la brique **costume suivant** dans la section **apparence**



**Testez votre Script. Votre crabe ouvre et ferme ses pinces beaucoup trop vite!!...**

20. Pour ralentir les pinces de votre homard:

glissez une brique « **attendre \_\_ secondes** » à la suite de « costume suivant »

et donnez-lui la valeur « 0.5 ».



### EXERCICE

En vous basant sur le script de votre lutin « **fish1** » ou « **fish2** » créez le script nécessaire pour que votre « crab » se déplace au fond de l'aquarium :

- Qu'il bouge d'un nombre de pas 1
- Qu'il rebondisse s'il atteint le bord de la scène

le crabe reste au fond de l'aquarium il n'est pas nécessaire de le faire changer de trajectoire

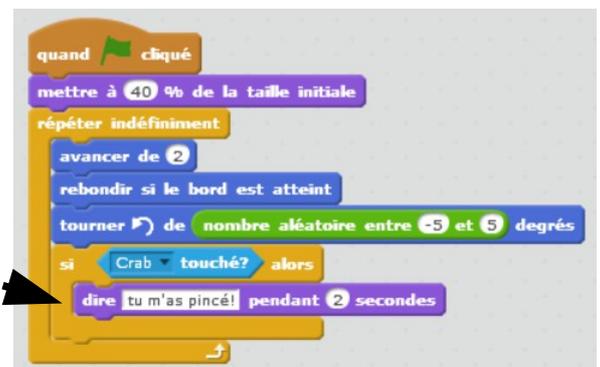
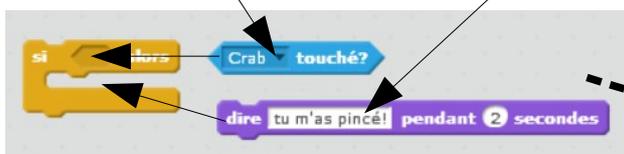
**Testez votre script. Le crabe doit faire des aller-retours au fond de l'aquarium**

21. Enregistrez votre projet dans votre dossier « **scratch** » sous le nom : « **aquarium3** »

22. Maintenant, il est temps d'ajouter des « événements ».

Sélectionnez votre objet « **fish1** ».

ajoutez une fonction conditionnelle (menu contrôle) qui stipule que "si l'objet **crab** est touché, alors dire tu m'as pincé! Pendant 2 secondes"



**Tester le script lorsque que poisson "fish1" touche le crabe il dit "tu m'a pincé durant 2 secondes**

23. EXERCICE: fais le mémé script pour Fish2

24. Enregistrez votre projet dans votre dossier « **scratch** » sous le nom : « **aquarium4** »