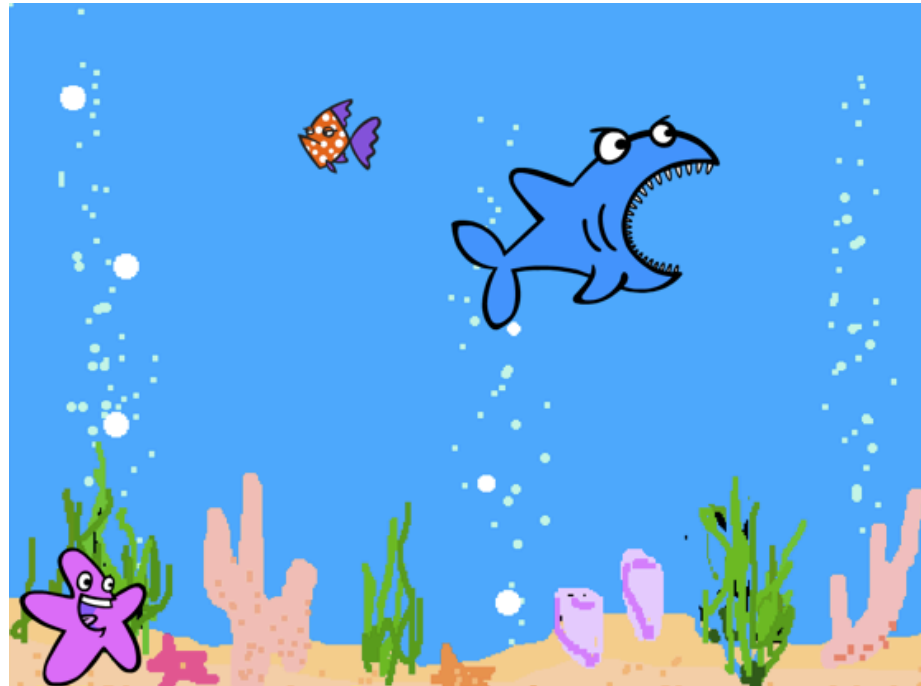
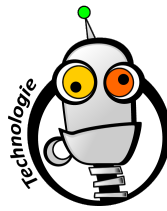


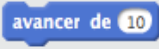
# Apprendre à utiliser Scratch 2



Important : Sur chaque dessin, le numéro entouré en jaune (par exemple **2**) correspond au numéro de l'opération à réaliser.

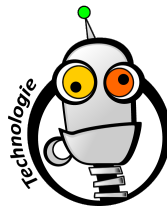


## Etape 1 : Premier contact avec Scratch !

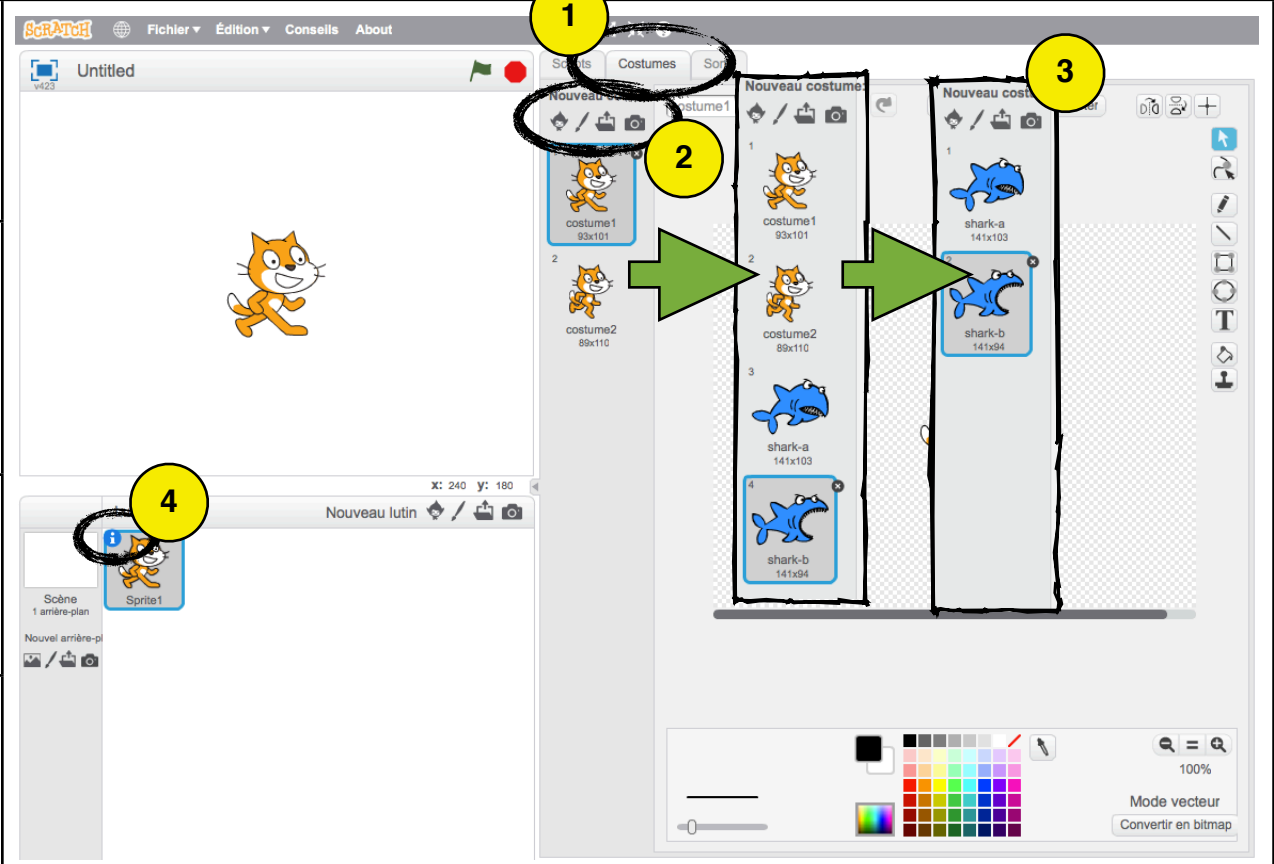
1	Lancez le logiciel Scratch 2 ( <i>ne pas confondre avec le logiciel Scratch sans le chiffre 2</i> ).
2	Configurez le logiciel en Français, en cliquant sur le petit globe situé en haut à gauche.
3	Repérez les 4 espaces principaux : <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>la scène</b> : c'est ici que vous verrez le résultat de votre programmation (par exemple votre jeu)</li><li>- <b>la liste des lutins</b> : les personnages de votre jeu</li><li>- <b>la palette des blocs</b> : ici se trouvent toutes les commandes disponibles pour vos scripts.</li><li>- <b>l'aire des scripts</b> : vos algorithmes seront ici</li></ul>
4	Déplacez le bloc de programmation  depuis la palette des blocs jusqu'à l'aire des scripts. Faites un double clic sur l'instruction et observez ce qui se passe.  Faites des essais en déplaçant d'autres blocs et observez ce qui se passe quand vous double-cliquez dessus.

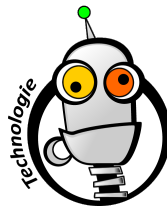
The screenshot shows the Scratch 2 interface with the following elements highlighted:

- La scène**: The main workspace where the cat sprite is visible.
- La palette des blocs**: The central area containing various programming blocks like 'avancer de 10 pas', 'tourner de 15 degrés', etc.
- L'aire des scripts**: The area on the right where a block is being moved from the palette.
- La liste des lutins**: The bottom-left area showing the 'Lutins' list with 'Nouveau lutin' and 'Sprite1'.



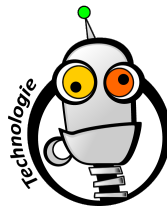
## Etape 2 : Changement de costume !

<b>1</b>	Ouvrez l'onglet «Costume», situé au dessus de la palette des blocs. Comme vous voyez, notre petit chat possède 2 costumes différents. Ces 2 costumes permettent de donner l'impression de marcher quand on passe de l'un à l'autre.	
<b>2</b>	Nous allons transformer notre petit chat en requin, simplement en remplaçant ses 2 costumes. Pour cela, vous allez sélectionner le premier costume, puis cliquer sur le bouton qui permet de choisir un costume dans la bibliothèque, situé au dessus.  Vous choisirez les costumes Shark-a et Shark-b	
<b>3</b>	Enfin, supprimez les 2 costumes de chat et le tour est joué, vous avez désormais un requin féroce à la place du gentil petit chat.	
<b>4</b>	En cliquant sur le petit «i» situé en haut à gauche de votre lutin, vous allez remplacer son nom par «Requin».	



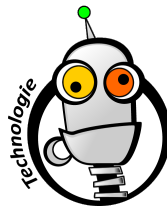
### Etape 3 : Ajoutons d'autres lutins

1	Ajoutez un nouveau lutin 'étoile de mer' (Choisir un lutin dans la bibliothèque). Vous devez maintenant avoir 2 lutins, comme sur l'écran ci-contre.	
2	Renommez le nouveau lutin «Etoile».	
3	Réduisez la taille de l'étoile (grâce aux petits outils situés en haut de l'écran). Pour cela, sélectionnez l'outil «Réduire» et cliquez sur le lutin à réduire jusqu'à obtenir la bonne taille.	
4	Déplacez le lutin «Etoile» en bas à gauche de la scène.	



## Etape 4 : Changement de décor !

<p><b>1</b></p>	<p>En bas à gauche de l'écran se trouve une petite zone qui permet de changer l'arrière plan de la scène. A l'aide de la commande «Importer arrière plan depuis un fichier», vous allez insérer 4 arrières plans :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- underwater1.gif</li><li>- underwater2.gif</li><li>- underwater3.gif</li><li>- underwater4.gif</li></ul> <p><b>Vous trouverez ces fonds d'écran <a href="#">ici</a></b></p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p><b>2</b></p>	<p>Supprimez le premier fond d'écran (celui qui est tout blanc) et vous devez obtenir la même chose que la copie d'écran ci-contre.</p>	
<p><b>3</b></p>	<p>Vous pouvez modifier à volonté les fonds d'écran avec les outils intégrés à Scratch.</p>	
<p><b>4</b></p>	<p>Vous pouvez aussi utiliser un logiciel externe bien plus performant comme par exemple Photofiltre que vous trouverez sur tous les ordinateurs du collège.</p>	



## Etape 5 : Animons tout ça !

1

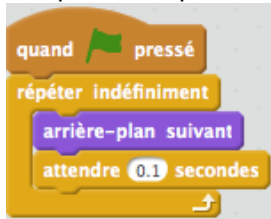
Sélectionnez le lutin «Etoile» et l'onglet «Scripts».  
Recopiez ce script dans l'aire des scripts de l'étoile.



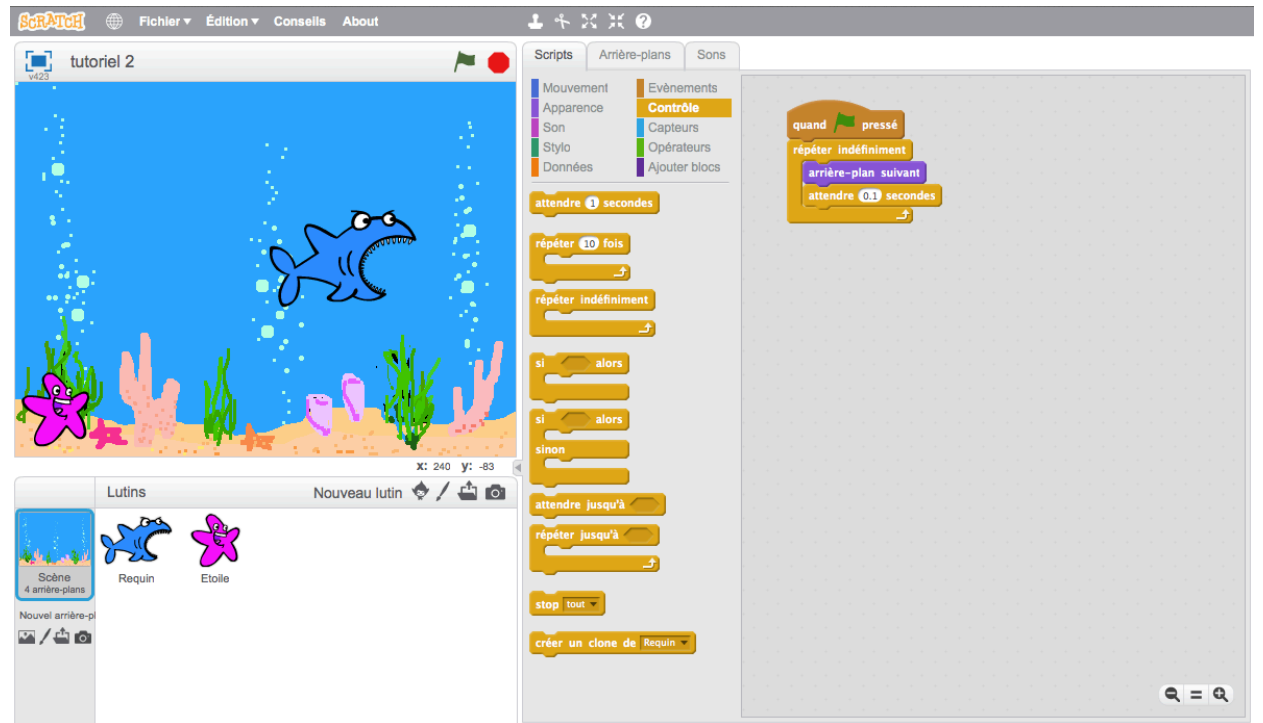
Appuyez ensuite sur le drapeau vert pour voir le résultat.

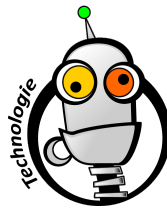
2

Vous allez faire la même chose avec les 4 fonds d'écran que vous avez intégré à la scène. Pour cela, vous allez sélectionner la scène (en bas à gauche) et recopier le script suivant :



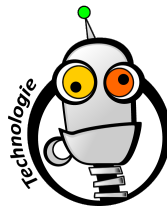
Appuyez de nouveau sur le drapeau vert pour voir le résultat. Les bulles et votre étoile de mer doivent bouger indéfiniment.





## Etape 6 : Ajoutons un petit poisson dirigé par le joueur

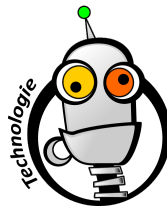
1	Ajoutez un nouveau lutin depuis la bibliothèque (au choix «Fish1», «Fish2» ou «Fish3» puis réduisez sa taille.	
2	Pour déplacer notre lutin avec les touches du clavier, il suffit de faire 4 petits scripts : 	
3	Procédez de la même façon pour les 3 autres touches, en modifiant les angles : 0° = vers le haut 90° = vers la droite 180° = vers le bas -90° = vers la gauche	Une fois le script terminé, regardez ce qui se passe quand vous modifiez les options «style de rotation»



**Etape 7 :** Animons le requin pour qu'il essaie de manger le petit poisson

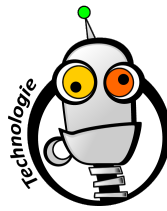
<p>1</p>	<p>Ecrivez un script qui exécutera les actions suivantes :</p> <p><b>Quand le drapeau vert est pressé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Déplacer le Requin au centre de l'écran (<math>x=0,y=0</math>)</li><li>- Répéter indéfiniment :<ul style="list-style-type: none"><li>- Avancer de 5 pas</li><li>- Changer de costume</li><li>- Attendre 0.1 seconde</li><li>- Faire tourner le requin d'un angle aléatoire compris entre <math>-30^\circ</math> et <math>30^\circ</math>.</li><li>- Rebondir si le bord est atteint.</li><li>- Si le requin rencontre le petit poisson, alors :<ul style="list-style-type: none"><li>- il doit dire 'Miam !!!' pendant 2 secondes</li><li>- puis avancer de 200 pas.</li></ul></li></ul></li></ul>	
<p>2</p>	<p>Essayez de modifier les paramètres pour améliorer votre premier jeu.</p> <p>Modifiez les scripts pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- modifier la vitesse du poisson ou du requin</li><li>- diriger le poisson avec la souris plutôt que les touches du clavier</li><li>- rendre le requin un peu moins idiot en faisant en sorte qu'il s'oriente toujours vers le poisson.</li></ul>	





**Etape 8 :** Ajoutons un écran avec le titre du jeu et un bouton 'Jouer'

1	<p>- Dans la scène, ajouter un écran pour le titre du jeu. Vous trouverez cette image <a href="#">ici</a>.</p>		
2	<p>- Modifiez le script de la scène de la façon suivante :</p> 		
3	<p>- Ajoutons maintenant le bouton 'Jouer' que vous trouverez <a href="#">ici</a>. Ce bouton doit être ajouté comme un nouveau lutin.</p> <p>- Positionnez le bouton à l'endroit où vous souhaitez le voir apparaître.</p>		



**Etape 8 :** Ajoutons un écran avec le titre du jeu et un bouton 'Jouer'

4

- Nous allons créer le script du bouton :
- Celui-ci devra être affiché quand le jeu sera lancé, puis quand on cliquera dessus il devra :
  - envoyer un message à tout le monde pour indiquer que le jeu va commencer.
  - se cacher

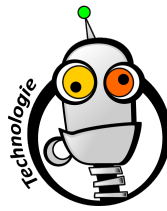


5

- Modifions maintenant les scripts du requin, de l'étoile et du petit poisson pour :
  - qu'ils soient cachés quand le drapeau vert est cliqué
  - qu'ils se montrent quand ils reçoivent le message 'Le jeu commence !'

Par exemple pour le requin :





**Etape 8 :** Ajoutons un écran avec le titre du jeu et un bouton 'Jouer'

6

- Procédez de la même façon pour l'étoile de mer et pour le petit poisson.

7

- Il reste à modifier le script de la scène pour que :  
- le fond 'Titre' ne soit affiché qu'au début  
- les 4 fonds 'Underwater 1 à 4' s'affichent en alternance pour simuler les bulles.

```
quand cliqué
  basculer sur l'arrière-plan Titre

quand je reçois Le jeu commence !
  répéter indéfiniment
    basculer sur l'arrière-plan underwater1-0
    attendre 0.1 secondes
    basculer sur l'arrière-plan Underwater2-0
    attendre 0.1 secondes
    basculer sur l'arrière-plan Underwater3-0
    attendre 0.1 secondes
    basculer sur l'arrière-plan Underwater4-0
    attendre 0.1 secondes
```

