

## Séance 1 : Découverte de Scratch 1/2

### Séance 1

#### 1. Démonstration du jeu sur le vidéo projecteur.

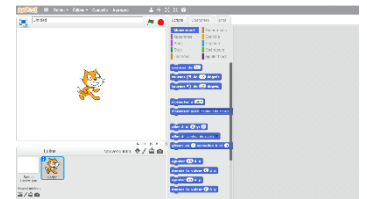


#### 2. Découvrir



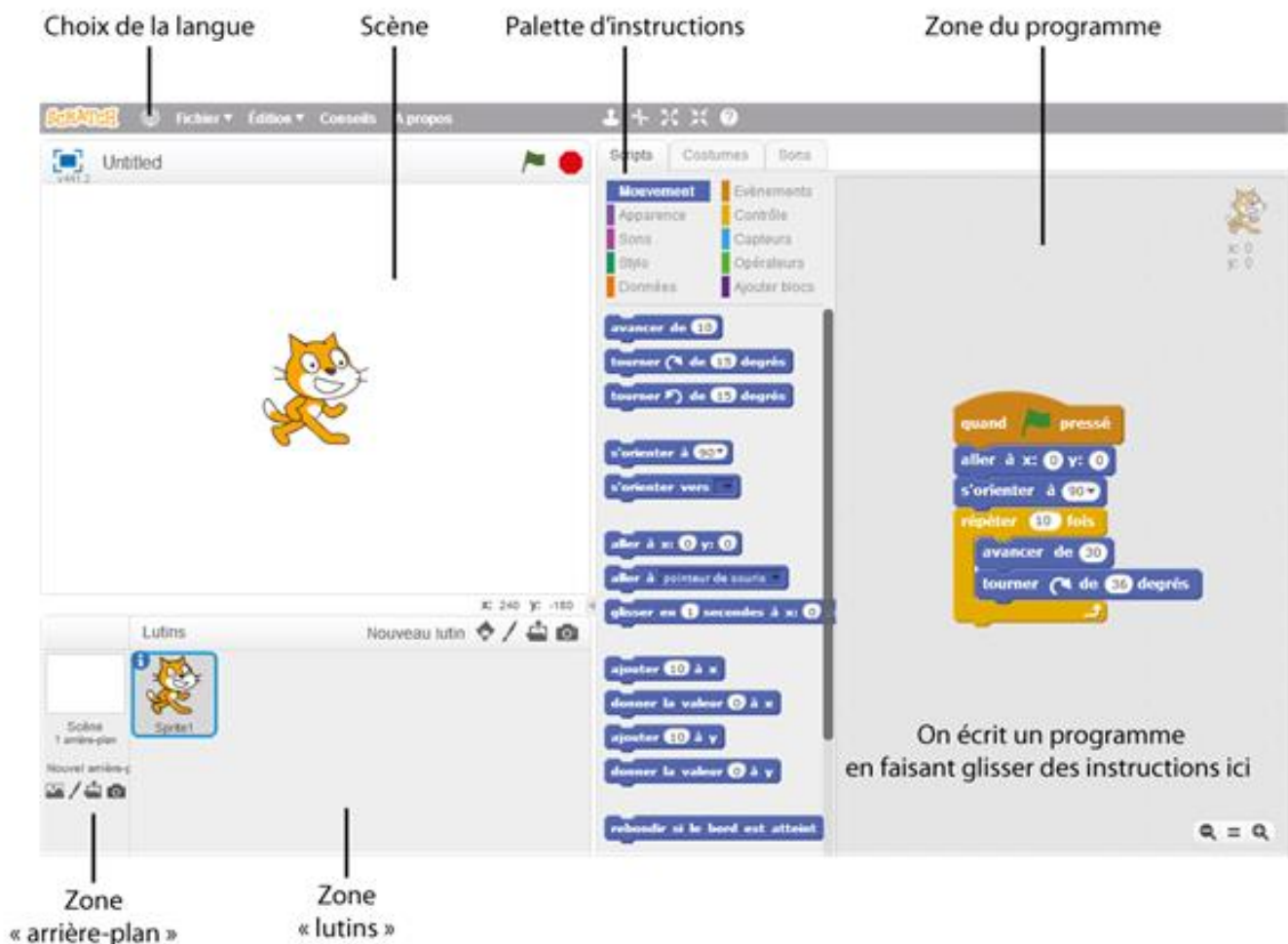
##### a. Lancer scratch en ligne par le symboloo de la classe :

- Chemin : Informatique / Informatique / Scratch



##### b. Cliquer sur **créer** (en haut à gauche)

##### c. Si tout est écrit en anglais, clique sur à côté de Scratch et choisi : Français.



**Séance 1 : Découverte de Scratch 2/2**

**3. Explorer librement Scratch (15')**

Essai de déplacer le lutin « chat » en utilisant les blocs des catégories suivante :



**4. Faire de petits exercices (20')**

Fais cocher par un adulte chaque exercice quand tu as réussi.

N°	Difficulté	Instruction	Validation
1	Vert	Faire avancer le chat de 10 pas	
2	Vert	Faire avancer le chat de 20 pas (2 solutions)	
3	Rouge	Mettre le chat au centre de la scène	 <small>Certains élèves vont sans doute trouver l'astuce... mais pour la plupart, il faudra la leur montrer. Malgré tout, il est indispensable pour eux de voir cette instruction dès maintenant, car, à force de déplacer le chat, ils vont le faire sortir de l'écran et ne sauront pas comment le récupérer.</small>
4	Vert	Faire avancer le chat de 20 pas et lui faire dire « Bonjour »	
5	Bleu	Répéter 3 fois : faire avancer le chat de 20 et lui faire dire « bonjour »	
6	Vert	Répéter indéfiniment : faire avancer le chat de 20 et lui faire dire « bonjour »	
7	Bleu	Même chose que le n°6, mais quand on clique sur le drapeau vert	 <small>Il suffit a priori de rajouter l'instruction « quand drapeau vert pressé » (issue de la catégorie événement), mais cela est encore mieux si on demande au chat de repartir du centre de la scène. Expliquer, à ce moment, le rôle du bouton rouge (situé à côté du drapeau vert). Un clic sur ce bouton rouge met fin à l'exécution du programme (qui, sinon, ne s'arrête jamais dans le cas présent).</small>

**Séance 2 : Planter le décor et sauvegarder son travail**

**1. Changer le décor et le Lutin (5' + 5')**

Tu peux supprimer le lutin « chat » à l'aide d'un clic droit /supprimer sur la petite image du lutin dans le cadre Lutin.

Clique sur puis Docs(\\se3)(I:)/ public / classe M.Pineau / Missionsurmars / lutins / rover allongé.png /

Clique sur puis Docs(\\se3)(I:)/ public / classe M.Pineau / Missionsurmars / lutins / rover / scenes / sol\_martien.png /

**Fais valider par un adulte**

J'ai changé le lutin	
J'ai changé le décors	

**2. Sauvegarder / Enregistrer son travail**

**Enregistrer** sur ton espace disque ton programme en lui donnant le nom suivant :

**missionsurmars\_prénom.swf**

Chemin : **Fichier / Télécharger dans votre ordinateur/...**

J'ai enregistré au bon endroit	
J'ai donné le bon nom de fichier	

**Séance 3 : piloter le rover 1/2**

De manière générale essayer de donner l'indice à la moitié du temps.


**1. Faire avancer le rover vers la gauche (10')**

Aide : **G**

**D**

Fais valider par un adulte

Indice : il faut utiliser **2 commandes** de la rubrique **mouvement**

Je fais avancer mon rover de 10 vers la gauche		
--	--	--


**2. Faire avancer le rover dans n'importe quelle direction**

Indice : **bien lire le menu déroulant** de la commande **s'orienter à 90°**

Je fais avancer mon rover vers la gauche, la droite, le haut et le bas dans un même programme.	
--	--

**3. Piloter le rover à l'aide des flèches (15')**

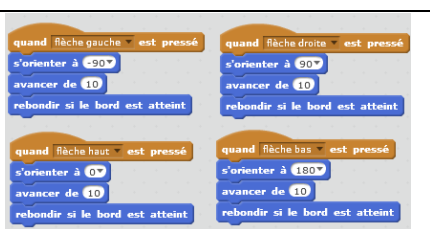
Indices : on peut faire **4 scripts (groupe de commandes) différents**, un par flèche. **Une commande** se trouve dans la rubrique **événement**.

Je fais avancer mon rover vers la gauche, la droite, le haut et le bas à l'aide des flèches.		
--	--	--

**Si ça ne marche pas quand on presse les touches, il faut cliquer une fois dans la zone grise du script. Après cela les touches devraient fonctionner.**


**4. Rebondir sur les bords (5')**

Indice : **Une commande** se trouve dans la rubrique **mouvements**

Lorsque je touche un bord, le rover rebondit.		
---	--	--

**5. Initialiser la position du rover (5')**

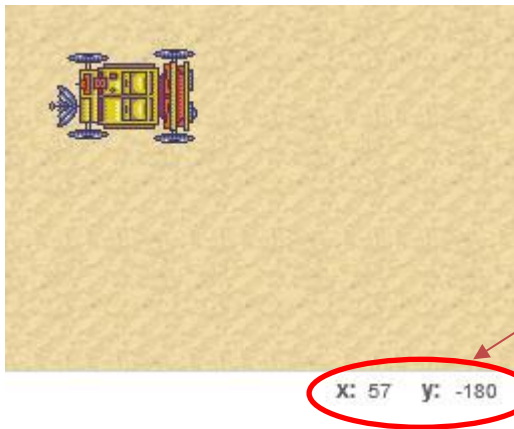
Indice : **Une commande** se trouve dans la rubrique **mouvements**

Quand je presse le drapeau vert, le rover doit venir se positionner au centre de l'écran.	
---	---

**Surtout ne pas effacer les scripts écrits précédemment et penser à enregistrer.**



**Séance 3 : piloter le rover 2/2**

**6. Comprendre les coordonnées X et Y du rover (20')**



Observe bien ces indications sur ton écran et déplace le rover avec ta souris

**Réclame à un adulte la fiche 33 et fait les exercices suivants**

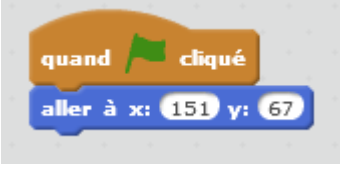
<b>Place le rover aux coordonnées <math>x=-100, Y=100</math></b>	
<b>Place le rover aux coordonnées <math>x=-50, Y=80</math></b>	
<b>Quelles sont les coordonnées pour que le rover soit à cet endroit ?</b> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; display: inline-block;"> <math>X = 0, Y = -180</math> </div> </div>	
<b>Quelles sont les coordonnées pour que le rover soit à cet endroit ?</b> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; display: inline-block;"> <math>X = 240, Y = 0</math> </div> </div>	
<b>Entoure la bonne réponse pour que le rover soit tout en haut de l'écran</b> $X = -50, y = -180$ ; $x = -80, y = 180$ ; $x = 180, y = 50$	
<b>Entoure la bonne réponse pour que le rover soit tout à gauche de l'écran</b> $X = -50, y = -180$ ; $x = -240, y = 60$ ; $x = 240, y = -50$	

**Séance 4 récolter des ressources, gérer son score.**

**1. Importer une ressource (la glace) sous la forme d'un nouveau lutin 5'**

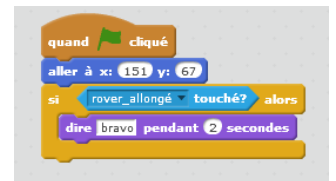
**Astuce** : l'élève place la glace dans la scène avant de placer le block « aller à x : ..... y : ..... »

Avant de valider la deuxième ligne faire cliquer sur chaque lutin et faire constater que chacun a sa page de script.

<p>J'ai créé un lutin « glace » et il se place à l'endroit que j'ai choisi quand le drapeau vert est pressé.</p>	
<p>J'ai compris que j'ai une page de script pour chaque lutin.</p>	

**2. Faire dire bravo à la ressource lorsqu'elle est touchée par le rover. 20'**


**Indice 1** 1 commande se trouve dans la rubrique **contrôle** et une autre dans la rubrique **capteur**.



**Indice 2** à donner dès que les élèves ont trouvé le script et qu'ils ont constaté que ça ne marche pas : le test « est touché » n'est effectué qu'une fois quand on clique sur le drapeau vert. Il faut demander à l'ordinateur de faire le test indéfiniment.



**ATTENTION tu dois écrire ce script dans la page de la glace**

<p>Si le Rover est touché par la glace alors dire bravo pendant 2 secondes.</p>	
---	--

**Faire enregistrer le programme dans l'espace de l'élève !**

**Séance 4 bis -récolter des ressources, gérer son score.**

**1. Faire disparaître la ressource quand elle est touchée (10')**

**Attention il faut être dans le script de la glace.**

**Si les nouvelles instructions ne fonctionnent pas, vérifier que le drapeau vert a été pressé.**

**Indice 1** (Pour la disparition) La commande se trouve dans la rubrique **apparence**.

**Indice 2** (pour la réapparition) Attention il faut demander de réapparaître dès qu'on appuie sur le drapeau vert : commande dans la rubrique **apparence**.

Si le Rover est touché la glace disparaît.

```
quand cliqué
aller à x: 151 y: 67
répéter indéfiniment
si rover_allongé touché? alors
  cacher
```

J'ai trouvé comment la faire réapparaître.

```
quand cliqué
montrer
aller à x: 151 y: 67
répéter indéfiniment
si rover_allongé touché? alors
  cacher
```

## 2. Créer un variable « score » accessible à tous les lutins (rubrique **données**) (5')

**Vérifier** que le score est bien disponible pour le **Rover** également. Si ce n'est pas le cas **supprimer** la ressource et la recréer en cochant **pour tous les lutins**.

J'ai créé une variable score accessible à tous les lutins

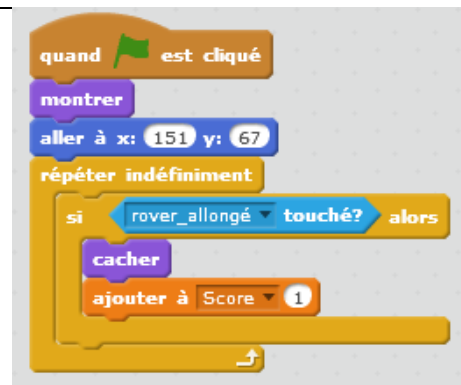


## 3. Augmenter le score lorsqu'on récolte une ressource (10')

**Aide** : verbaliser avec l'élève ce qu'il se passe pour le cristal dès que le drapeau vert est cliqué.

- Le cristal vérifie s'il est touché par le Rover.
- Quand il est touché il disparaît.
- On veut maintenant qu'en plus le score augmente d'1 point.

À chaque fois que le rover touche un cristal, il disparaît et le score augmente d'un point.





## Séance 5 – initialiser le score, faire réapparaître une ressource

**Remarque :** lorsqu'on appuie sur stop et qu'un relance le jeu, le score ne se remet pas à zéro

**Avertissement :** mettre la commande de remise à zéro dans le script du Rover qui sera notre script principal.

### 1. Initialiser le score à zéro 10'

J'ai initialisé le compteur à zéro MAIS sur le **Lutin Rover**

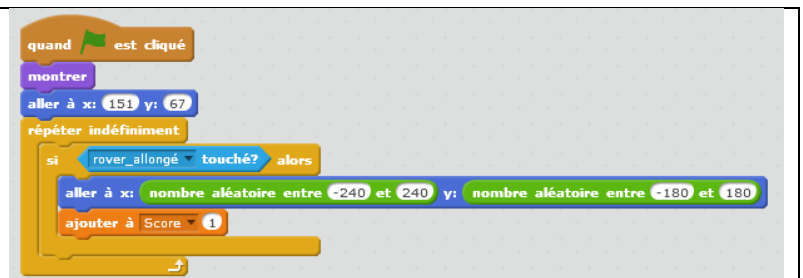


### 2. Faire réapparaître une ressource à une position aléatoire (au hasard) 20'

Tu vas avoir besoin d'une instruction dans la catégorie **opérateurs**.

**Aide :** On peut redonner la fiche d'aide au repérage pour retrouver les abscisses et ordonnées possibles.

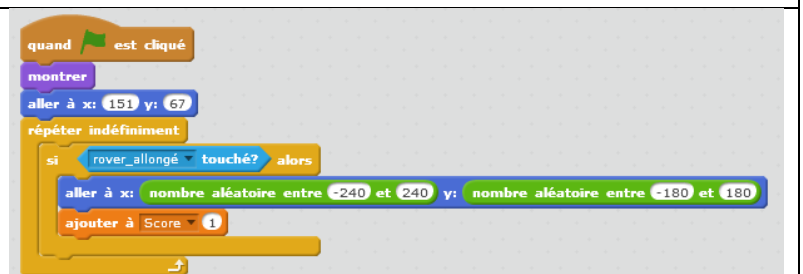
La glace réapparaît ailleurs sur l'écran à chaque fois qu'elle est touchée.



### 3. Importer une nouvelle ressource (la végétation) (20')

J'ai importé la végétation.

J'ai programmé la végétation comme la glace.



**Enregistre ton programme dans ton espace réseau !**