
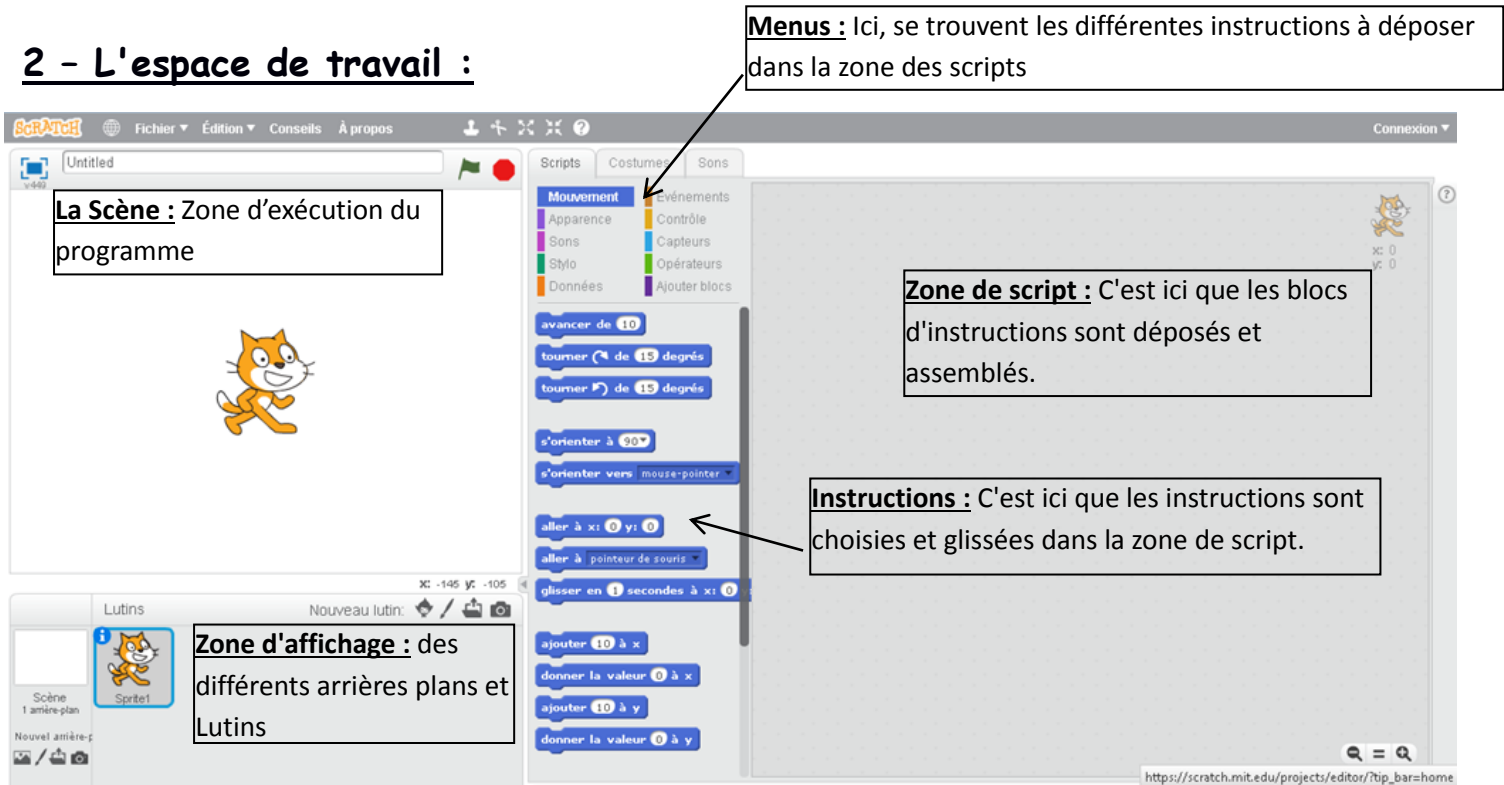


3°	Séquence 22 : Comment créer un jeu vidéo ?	
	Séance 1 : Reproduire un programme simple	
	Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 	

1 - Scratch : C'est quoi ??

Développé par le groupe de recherche Lifelong Kindergarten auprès du laboratoire Média du MIT, Scratch est un langage de programmation qui facilite la création d'histoires interactives, de dessins animés, de jeux, de compositions musicales, de simulations numériques et leurs partages sur le Web. C'est un logiciel libre conçu pour initier les élèves dès l'âge de 8 ans à des concepts fondamentaux en mathématiques et en informatique. Il repose sur une approche ludique de l'algorithmique, pour les aider à créer, à raisonner et à coopérer.

2 - L'espace de travail :



Menus : Ici, se trouvent les différentes instructions à déposer dans la zone des scripts

La Scène : Zone d'exécution du programme

Zone de script : C'est ici que les blocs d'instructions sont déposés et assemblés.

Instructions : C'est ici que les instructions sont choisies et glissées dans la zone de script.

Zone d'affichage : des différents arrières plans et Lutins

3 - Les blocs de programmation :

Un bloc de programmation ou instruction est représentée sous forme de brique.


Chaque brique s'associe à une autre un peu à la façon d'un puzzle.

En fonction de leur code couleur, les instructions réalisent différentes actions.



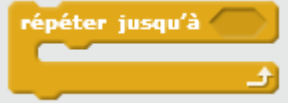


Un programme commence par une instruction type

Événements puis





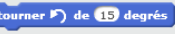
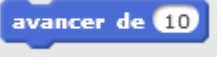


3°	Séquence 22 : Comment créer un jeu vidéo ?	
	Séance 1 : Reproduire un programme simple	
	Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 	




3.1 - Les blocs type « boucle » :

 	Répète une action un certain nombre de fois		Répète une action jusqu'à ...   Par exemple ...
--	---	--	--

3.2 - Les blocs de test conditions :

 	Blocs « si-alors » et « si-alors-sinon » : SI :  alors :  SI :  alors :  sinon : 
---	---




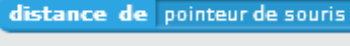
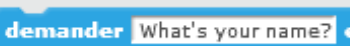





3.3 - Les blocs de temporisation :


 	Blocs de temporisation : On attend pendant un nombre de secondes données On attend jusqu'à la réalisation d'une action,  par exemple.
--	---

3.4 - Les blocs Opérateurs Logiques :

   	  	  		Ces blocs permettent de réaliser des comparaisons, des opérations et des tests logiques.
--	---	---	--	---

3.5 - Les capteurs :

    	<input type="checkbox"/>     	Blocs permettant de récolter des informations pour les tests de conditions ou opérations logiques
---	--	--

3°	Séquence 22 : Comment créer un jeu vidéo ?	
	Séance 1 : Reproduire un programme simple	
	Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 	

3.6 - Les mouvements :

avancer de 10
 tourner ↺ de 15 degrés
 tourner ↻ de 15 degrés



s'orienter à 90
 s'orienter vers pointeur de souris

aller à x: 0 y: 0
 aller à pointeur de souris

glisser en 1 secondes à x: 0 y: 0
 rebondir si le bord est atteint
 fixer le sens de rotation position à gauche ou à droite

Les blocs de mouvements permettent les divers déplacements des lutins à l'écran.

4 - Exercices de programmation :

Tout d'abord nous allons cliquer sur  puis sur  Voilà, nous sommes prêts pour programmer.



puis sur  Lutin1

x: -178 y: 96 direction: 64° 

style de rotation:   

peut glisser dans le lecteur

montrer:

4.1 - Réaliser ces programmes et cliquer sur le drapeau vert :

quand  est cliqué
 avancer de 10


Que voyez-vous à l'écran ? _____

quand  est cliqué
 avancer de 10
 s'orienter à -90

Que voyez-vous à l'écran ? _____


quand  est cliqué
 avancer de 10
 tourner ↺ de 90 degrés

Que voyez-vous à l'écran ? _____

3°	Séquence 22 : Comment créer un jeu vidéo ?	
	Séance 1 : Reproduire un programme simple	
	Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 	

4.2 - Déplacement du Lutin :

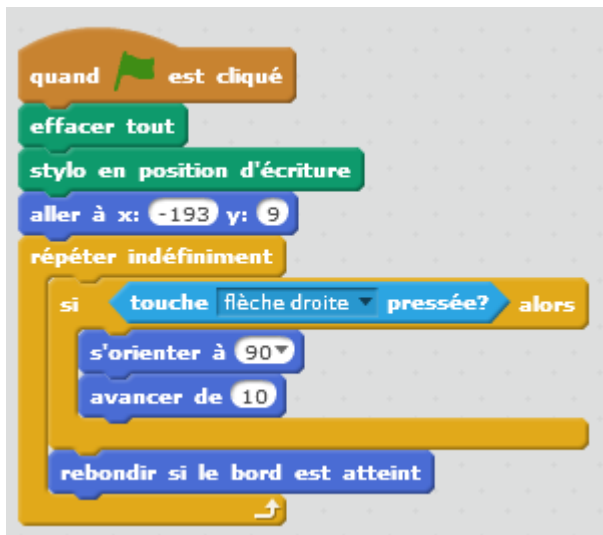


Saisissez ce programme, cliquez sur  puis actionnez la touche « flèche droite » et visualisez le résultat.

Réalisez un programme permettant le déplacement du Lutin dans les 4 directions.

Sauvegardez votre programme sous la forme :


« NOM_lutin_4directions »



Saisissez ce programme et commentez son fonctionnement :



Saisissez ce programme et commentez son fonctionnement :

3°	Séquence 22 : Comment créer un jeu vidéo ?	
	Séance 1 : Reproduire un programme simple	
	Compétences : <ul style="list-style-type: none"> - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. - Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. 	

5 - Reproduction d'un programme simple :

Vous allez réaliser la programmation d'un programme simple en suivant un tutoriel de type « pas à pas ». Vous trouverez le tutoriel dans le dossier « 213/3emes/Seq22 », sous le nom « Aquarium.pdf ».

Suivez scrupuleusement les indications fournies !!!!

Collez ci-dessous des copies d'écran de votre programme :