



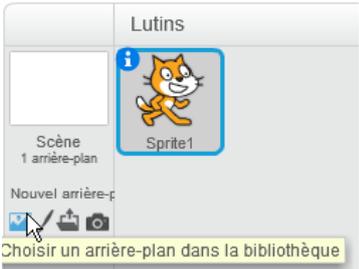
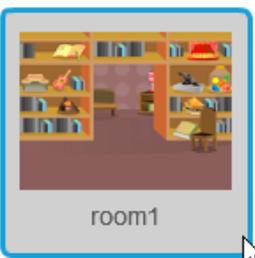
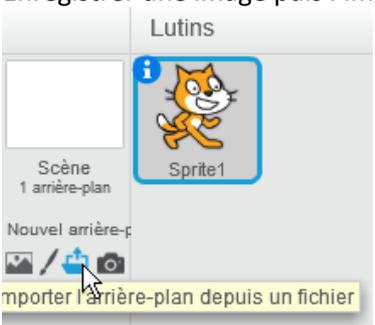
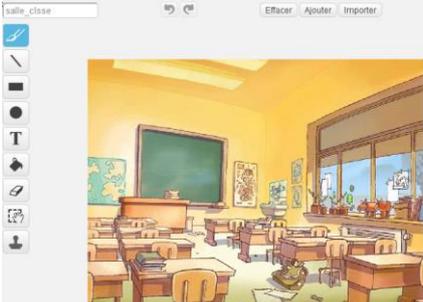
<https://scratch.mit.edu/>

Poursuivre avec Scratch2... Atelier 2 : 5 autres objectifs Thème : Séance de calcul mental

Menu	Découvrir ...
I. Interface	Modifier l'arrière-plan et le lutin de la scène.
II. Sons	Ajouter et écouter un son de la bibliothèque
III. Mouvement	Instructions : Aller à... / Glisser
IV. Opérateurs	Poser des opérations à un joueur et ajouter un effet selon sa réponse (juste ou faux).
V. Contrôle	Ajouter une condition « Si...Alors... » et ajouter un effet
VI. Tester vos connaissances	A vous de jouer : Inventer une scène pour progresser en calcul mental !

I. Objectif 1 : Modifier l'arrière-plan et le lutin de la scène

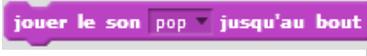
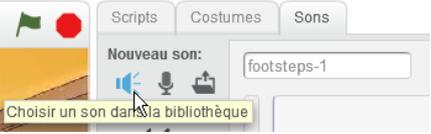
a) Modifier l'arrière-plan :

<p>_ Possibilité N° 1 : Choisir un arrière-plan dans la bibliothèque :</p>  <p>Choisir un arrière-plan dans la bibliothèque</p> <p>_ Exemple : Sélectionner « Room 1 » dans la catégorie « intérieur »</p> 	<p>_ Possibilité N° 2 : Enregistrer une image puis l'importer :</p>  <p>Importer l'arrière-plan depuis un fichier</p> <p>_ Exemple : Enregistrer une image de salle de classe sur l'ordinateur puis l'importer :</p> 	<p>Si vous voulez choisir un autre lutin, vous pouvez le supprimer (clic droit sur le lutin « chat » et supprimer).</p> 
---	---	---

b) Modifier le lutin :

<p>Nouveau lutin</p> <p>Choisir un lutin dans la bibliothèque</p>	<p>Sélectionner « Wizard Boy » dans la catégorie « gens ».</p> 	<p>Vous pouvez le déplacer dans la scène, et vous pouvez aussi modifier sa taille :</p> 
---	--	--

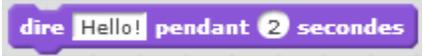
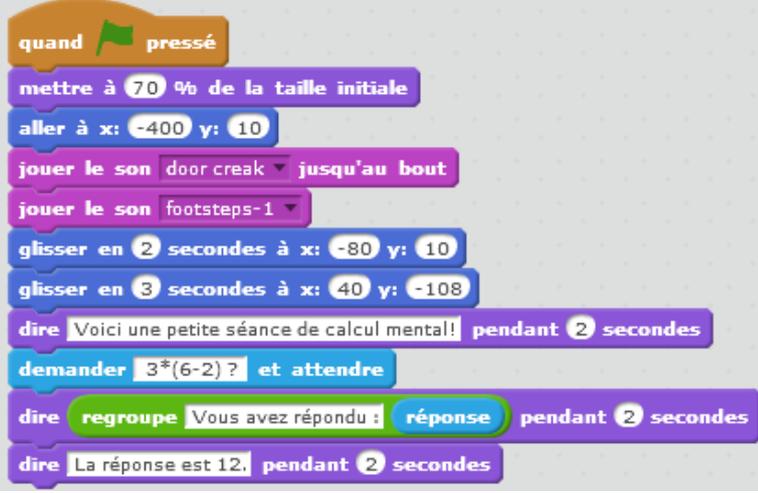
II. Objectif 2 : Ajouter et écouter du son de la bibliothèque

<p>Repérer dans le menu « <i>Son</i> » les instructions :</p>  <p>et</p> 	<p>_ Aller dans la barre des menus « <i>Son</i> » et choisir un son de la bibliothèque.</p>  <p>_ Sélectionner les 4 sons :</p> 	<p>_ Introduire les deux sons dans le script :</p>  <p>_ Puis exécuter ce script en cliquant sur le drapeau vert.</p>
---	---	--

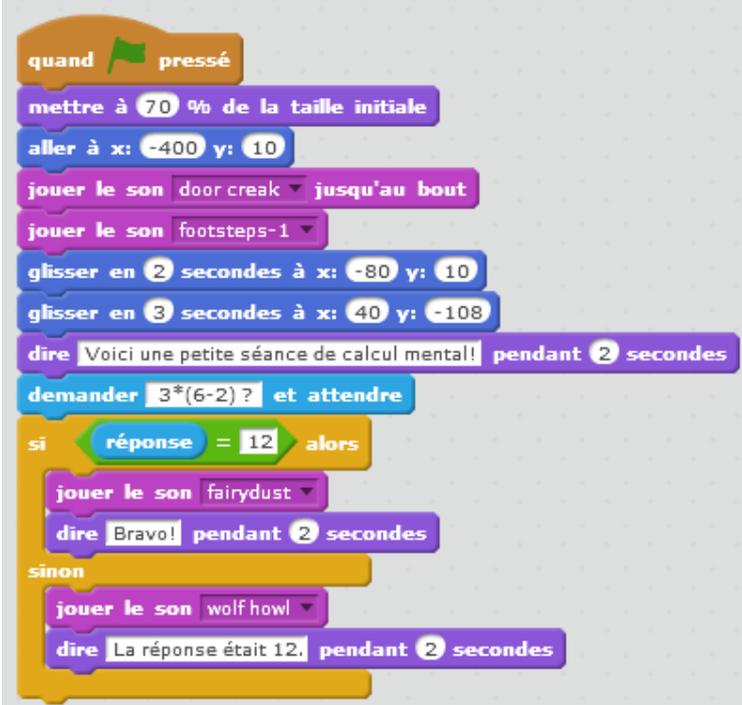
III. Objectif 3 : Déplacer le lutin dans la scène à l'aide des instructions « aller » et « glisser »

<p>Dans le menu « <i>Mouvement</i> », repérer les instructions :</p>  	<p>Remarque 1: Quand on veut déplacer un lutin vers un endroit bien précis de la scène, on peut lire les coordonnées x et y de la flèche de la souris dans la zone exécution.</p> <p>Remarque 2 : Si l'on déplace un lutin dans le script, il faut penser à le remettre à sa position initiale au début du script !</p>	<p>_ Insérer ces deux instructions dans le programme en modifiant les coordonnées x et y :</p>  <p>_ Puis exécuter ce script.</p>
--	---	---

IV. Objectif 4 : Effectuer des opérations et attendre une réponse

<p>_ Repérer dans le menu « <i>Opérateurs</i> » les instructions :</p>  <p>_ Pour poser une question au joueur, repérer dans le menu « <i>capteurs</i> » l'instruction :</p>  <p>_ Pour enregistrer la réponse du joueur, repérer l'instruction :</p>  <p>Rappel :</p> <p>Pour afficher un message, repérer dans le menu « <i>Apparence</i> » l'instruction :</p> 	<p>_ Rajouter la question dans le script :</p>  <p>_ Puis exécuter ce script.</p>
--	---

V. Objectif 5 : Ecrire une condition « Si...ALORS... » et ajouter un effet selon le résultat du joueur

<p>_ On veut trouver une instruction qui joue le son :</p> <p>« <i>fairydust</i> » si la réponse du joueur est juste et « <i>wolf howl</i> » si la réponse est fausse.</p> <p>_ Pour cela, repérer dans le menu « Contrôle » l'instruction :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>⇒ Cette boucle conditionnelle compare la réponse que le joueur va rentrer à la vraie réponse du calcul.</p>	<p>Enlever les deux dernières lignes du script précédent, le terminer et l'exécuter :</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  </div>
--	---

VI. A vous de jouer !

1. Créer votre scène « calcul mental »

- Vous pouvez changer la scène et le personnage
- Sur une feuille, poser 3 questions de type « **calcul mental astucieux** », de difficultés croissantes (facile, moyenne, difficile voir diabolique !). Résoudre les 3 calculs. Montrer l'ensemble au professeur.

Exemples de calcul mental astucieux moyen et difficile:

$A = 25 + 76 + 75 + 17 + 4$ $A = (25 + 75) + (76 + 4) + 17$ $A = 100 + 80 + 17$ <div style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">A = 197</div>	$B = 0,5 \times 8 \times 34 \times 12,5 \times 20$ $B = (20 \times 0,5) \times (8 \times 12,5) \times 34$ $B = 10 \times 100 \times 34$ <div style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">B = 34 000</div>
---	--

- Inclure ces 3 questions dans la zone script de Scratch.
- A l'aide d'une boucle conditionnelle, tester si la réponse du joueur est juste ou fausse. Ajouter un effet (mouvement, son, parole...) dans les deux cas.

2. Tester vos compétences en calcul mental !

Chaque groupe montre sa production. Chaque élève va tester le programme des autres groupes.
Qui obtiendra le meilleur score ?