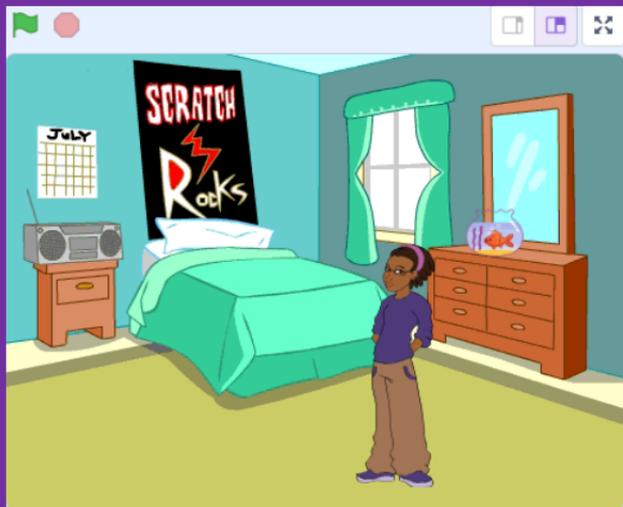


7 Une histoire interactive



Nous créons le premier tableau d'une histoire interactive. Elle sera interactive parce que le spectateur sera aussi acteur. Il/elle pourra intervenir, découvrir des effets spéciaux...

À toi de poursuivre l'histoire dans un nouveau monde, d'ajouter des énigmes.

Tu peux t'inspirer de ceci :



▶ Vidéo

<https://jeunesingenieurs.be/vid-s2-7>



▶ Proposition de solution

<https://scratch.mit.edu/projects/720323846>



Une histoire interactive

▼ Tu te lances en mode Défi ?

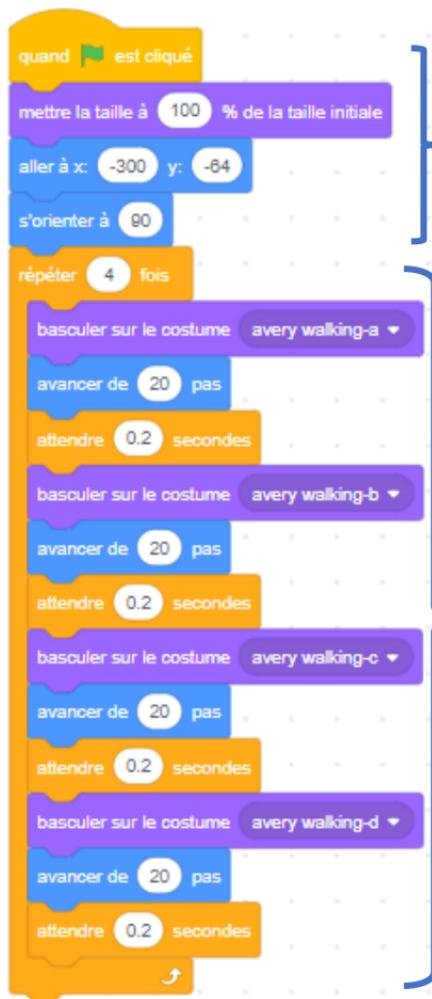
Regarde la vidéo et essaie d'atteindre le résultat proposé. Voici une proposition d'étapes :

1. Avery entre en scène en marchant.
2. Avery se présente. On utilise la synthèse vocale.
3. Un ours en peluche est caché sous l'oreiller.
Pour le faire apparaître, il faut cliquer sur l'oreiller.
4. Deux Easter Eggs sont cachés dans la chambre :
 - La radio joue une musique quand on clique dessus.
 - Le poisson dans l'aquarium fait un drôle de son quand on clique dessus.
5. Avery et Teddy l'ourson discutent et ce dernier l'invite à découvrir un autre monde : le monde des ours...

À toi de jouer !

7.1 AVERY ENTRE EN SCÈNE

🎯 Objectif : Faire marcher *Avery* de gauche à droite



▼ Charge le sprite *Avery walking*

▼ Ajoute ce code

Initialiser : On fixe l'endroit où se trouve Avery au départ, sa taille en % et son orientation.

Astuce : Mettre x à -300 pour que le personnage démarre en dehors de la scène.

Faire marcher Avery

Avery a 4 costumes : a, b, c et d.

Pour la faire marcher, basculer successivement sur les 4 costumes, faire avancer et mettre une petite temporisation.

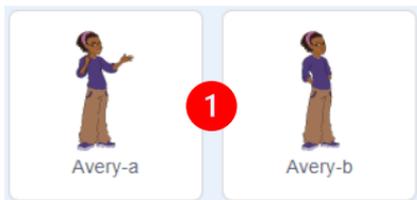
Pour faire avancer Avery jusqu'au centre de la chambre, répète ce code 4 fois.

7.2 AVERY SE PRÉSENTE

🎯 **Objectif** : Une fois arrivé au milieu de sa chambre, Avery se retourne et dit bonjour

▾ **Ajoute trois nouveaux costumes à Avery**

Sélectionne l'onglet **costumes** et clique ensuite sur **choisir un costume**. 1 Ajoute les costumes **Avery-a** et recommence avec **Avery-b**.



2 Crée un nouveau costume en dupliquant **Avery-b**. Clique-droit sur le costume puis **dupliquer**. Renomme le costume en **Avery-c** et 2 **retourne horizontalement** le sprite.



▾ **Ajoute l'extension *synthèse vocale***.



Attention : pour utiliser cette extension, il faut être connecté à Internet !



▼ Ajoute et teste ce code

7.3 CACHE TEDDY SOUS L'OREILLER

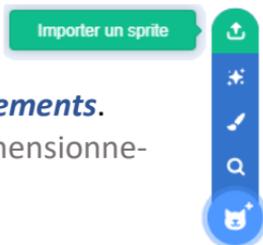
🎯 Objectif :

Cacher un ours en peluche sous l'oreiller et le découvrir quand on clique dessus.

▼ Ajoute un sprite Teddy (ours en peluche)

Il n'y a pas de peluche dans les sprites de Scratch. Emprunte-le à un autre projet Scratch en procédant comme ceci :

- Ouvre ce projet Scratch dans un nouvel onglet de ton navigateur. <https://scratch.mit.edu/projects/719870286/>
- Clique-droit sur le sprite Teddy et ensuite **exporter**. Un fichier **Teddy.sprite3** va être enregistré dans tes téléchargements.
- Reviens à ton projet, clique sur **importe un sprite** et charge le fichier **Teddy.sprite3** depuis le dossier **Téléchargements**.



Place-le sur l'oreiller et dimensionne-le à 30%.

▼ Ajoute ce code à Teddy

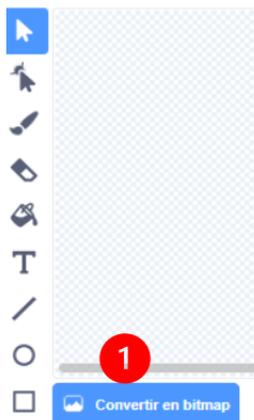
Adapte si nécessaire les valeurs proposées.



CACHE TEDDY SOUS L'OREILLER

Cache Teddy sous le coussin

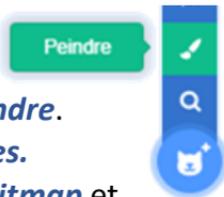
Sélectionne l'arrière-plan **Bedroom 3** et clique sur l'onglet Arrière-plan.



- A l'aide de l'outil sélectionner, sélectionne un rectangle.



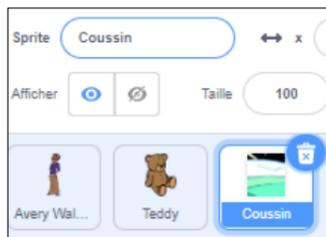
- Clique sur **copier**.
- Crée un nouveau sprite en choisissant l'option **peindre**.
- Clique sur l'onglet **costumes**.
- Clique sur **1 convertir en bitmap** et ensuite puis **coller**.



- Tu as maintenant un sprite que tu peux renommer **Coussin** et avec lequel tu vas pouvoir masquer Teddy.

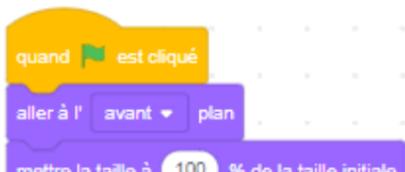


Ajuste ce sprite qui représente une portion de ton décor pour qu'il se confonde avec lui et cache Teddy.



CACHE TEDDY SOUS L'OREILLER

▾ Gestion des arrière-plans et avant-plans



Si tu testes ton code, tu remarqueras un problème : Avery passe derrière la



portion de coussin. Il faudra que tu ajoutes les blocs **aller à l'avant-plan** ou **aller à l'arrière-plan** pour Avery et pour Teddy dans ta procédure d'initialisation.

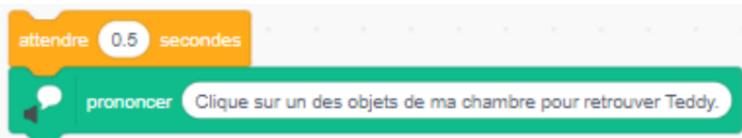


▾ Faire apparaître Teddy

- Sélectionne le sprite **Coussin** et ajoute ce code et teste-le.

▾ Avery invite l'utilisateur à trouver Teddy

Ajoute ce code pour Avery :



Tu dois obtenir ce résultat :

- Avery entre en scène et salue. Teddy est invisible.
- si tu cliques sur l'oreiller, Teddy doit apparaître.

7.4 DEUX EASTER EGGS

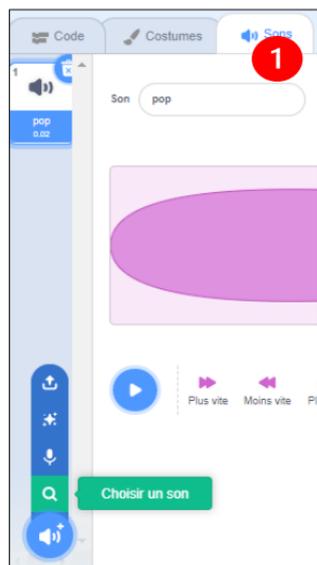
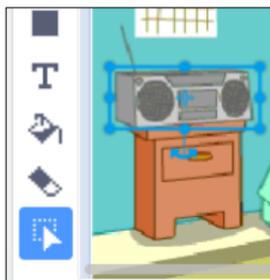
Easter Egg se traduit « Œuf de Pâques ». C'est ainsi que les informaticiens désignent les petites surprises qui se cachent parfois sur une page ou un écran : un petit jeu, un effet rigolo...

🎯 Objectif

Quand on clique sur la radio, elle joue une musique.

▾ La radio fait de la musique

- Reprend la procédure décrite pour le **Coussin** afin de créer un nouveau sprite **Radio**.



- Ajoute un code d'initialisation pour le positionner correctement au démarrage : $(x=0, y=0)$
- Clique sur l'onglet **1 son** pour ajouter par exemple le son **Reggae**.
- Ajoute ce code et teste-le.



7.4 DEUX EASTER EGGS

🎯 Objectif

Quand on clique sur le poisson rouge, il fait « blup » et disparaît.

▾ Le poisson rouge

- Ajoute un nouveau sprite *Fishbowl*.
- Place-le sur le meuble devant le miroir et dimensionne-le.
- Observe les deux costumes.
- Clique sur l'onglet *son*. Choisis *enregistrer* et enregistre un son qui fait penser à un poisson ou un commentaire rigolo.
- Ajoute ce code pour que le poisson apparaisse et fasse du bruit quand on clique dessus.



SCRATCH

7.5 DIALOGUE ENTRE AVERY ET TEDDY

🎯 Crée ce petit dialogue entre Avery et Teddy

1. Avery dit *Bonjour Teddy, tu étais sous le coussin ?*
2. Teddy répond : *Bonjour Avery*
3. Avery : *A quoi ressemble le monde des ours ?*
4. Teddy : *Viens avec moi, je vais te montrer.*

▾ Ajoute ce code

Pour que chacun prenne la parole au bon moment, on va utiliser les blocs *envoyer à tous...* et *Quand je reçois...* et numéroter chaque réplique. Le message *1-Avery* se lit : réplique numéro 1, parole à Avery.

Quand le sprite *Coussin* disparaît et fait apparaître *Teddy*, ajouter ce bloc :

1. Pour *Avery*, ajoute :
2. Pour Teddy :
3. Pour Avery
4. Pour Teddy

The image shows a Scratch script with several event-driven blocks. Red arrows point from the numbered list to specific blocks in the script:

- Arrow 1 points to a yellow 'quand on clique' block.
- Arrow 2 points to a purple 'cacher' block.
- Arrow 3 points to a yellow 'quand je reçois 1-Avery' block.
- Arrow 4 points to a yellow 'quand je reçois 2-Teddy' block.

The script contains the following blocks:

- quand on clique (yellow)
- cacher (purple)
- envoyer à tous 1-Avery (yellow)
- quand je reçois 1-Avery (yellow)
- prononcer Bonjour Teddy. Tu étais sous le coussin ? (green)
- envoyer à tous 2-Teddy (yellow)
- quand je reçois 2-Teddy (yellow)
- choisir la voix du géant (green)
- prononcer Bonjour Avery. (green)
- quand je reçois 3-Avery (yellow)
- choisir la voix du piailler (green)
- prononcer A quoi ressemble le monde des ours ? (green)
- envoyer à tous 3-Avery (yellow)
- quand je reçois 4-Teddy (yellow)
- choisir la voix du géant (green)
- prononcer Viens avec moi, je vais te montrer. (green)
- envoyer à tous Bascule décor MOUNTAIN (yellow)

