

# **Réalisation Sujet 18 : Programmation pour les enfants : Découverte de la programmation avec des projets simples et ludiques TP 03**

Salim MOUSSAOUI, Maria ZEBDA.  
Enseignant de TP : Ronan Sicre  
Université Paul Sabatier  
Lundi 10 mars 2025





# *Échappe-toi du Labyrinthe !*



## *Introduction*

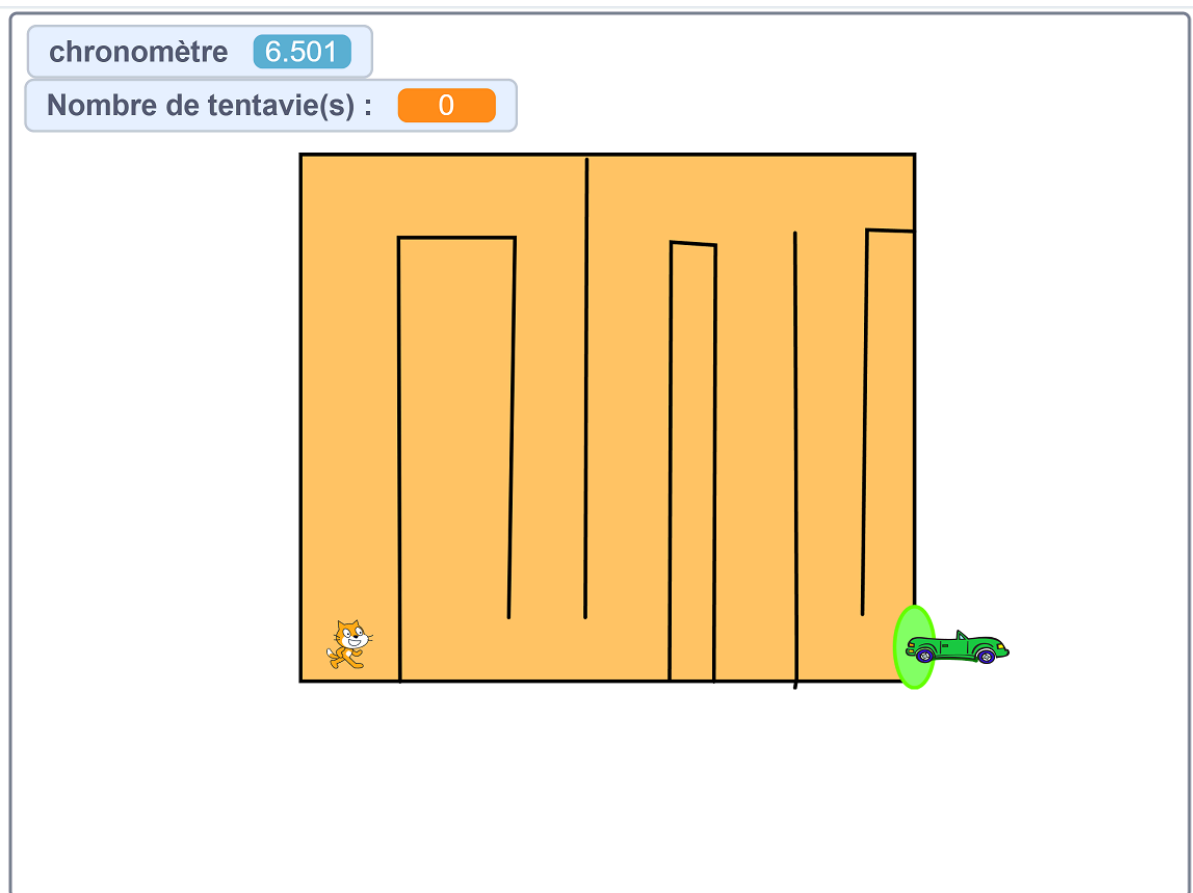
Bienvenue dans ce TP Scratch où tu vas créer un jeu de labyrinthe ! L'objectif est simple : diriger le personnage à l'aide des flèches du clavier pour l'amener à la sortie sans toucher les murs.

*Tu vas apprendre à :*

- ✓ Déplacer un personnage avec les touches du clavier.
- ✓ Gérer les collisions avec les murs.
- ✓ Utiliser un chronomètre pour mesurer le temps de parcours.
- ✓ Ajouter un système de tentatives pour garder une trace des erreurs.

*Prêt à relever le défi ? À toi de jouer ! 🚀*

# Étape 1 : Création de ton labyrinthe 🏰



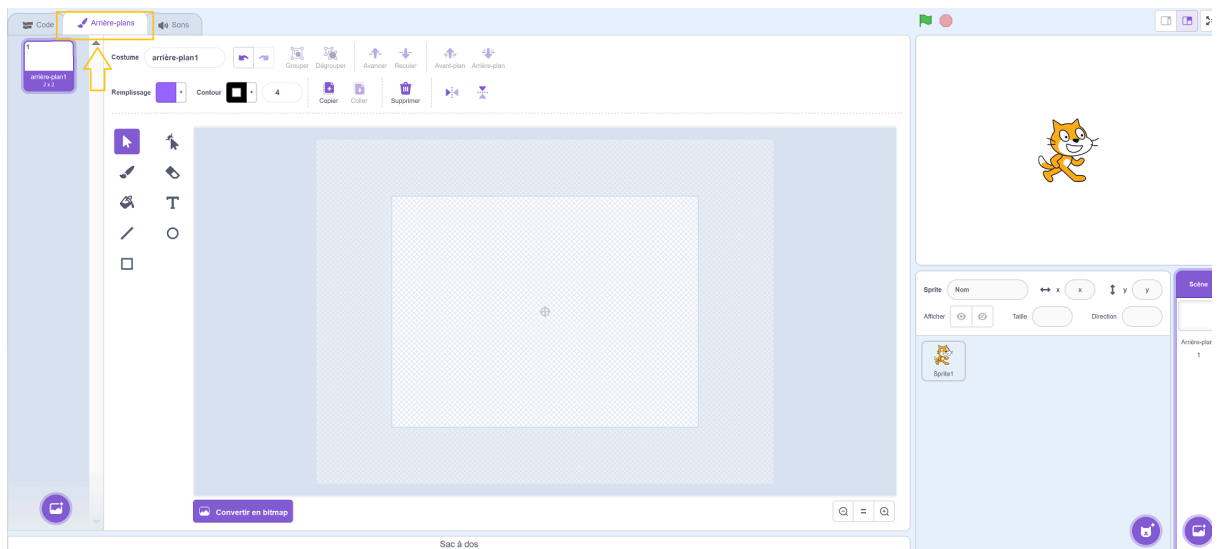
*Avant de coder, il nous faut un labyrinthe digne des plus grands aventuriers ! À toi de le dessiner directement dans Scratch.*

## 1. Créer un nouvel arrière-plan 🖌️

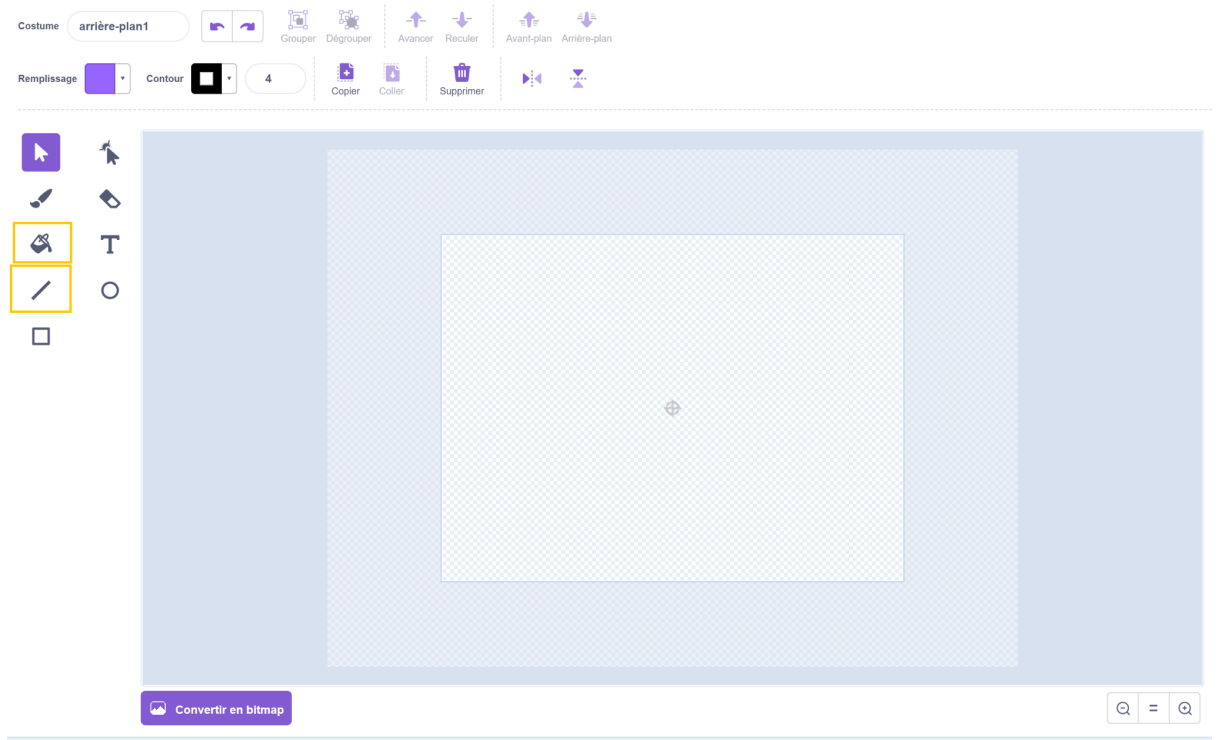
- Clique en bas à droite sur l'arrière-plan qui est déjà présent.



- Ouvre l'onglet "Arrière-plans" (il est en haut, juste à côté de "Code").



- Et là, lâche-toi et dessine le labyrinthe de tes rêves avec les outils à ta disposition ! 🎨🌀 Pour la sortie, tu peux ajouter **le sprite de ton choix** (un trésor, une fusée, une pizza géante... bref, ce que tu veux ! 🍕🚀).



💡 **Astuce : Regarde les captures d'écran, il te montre où cliquer ! 😊**

## Étape 2 : Programmer le déplacement du personnage



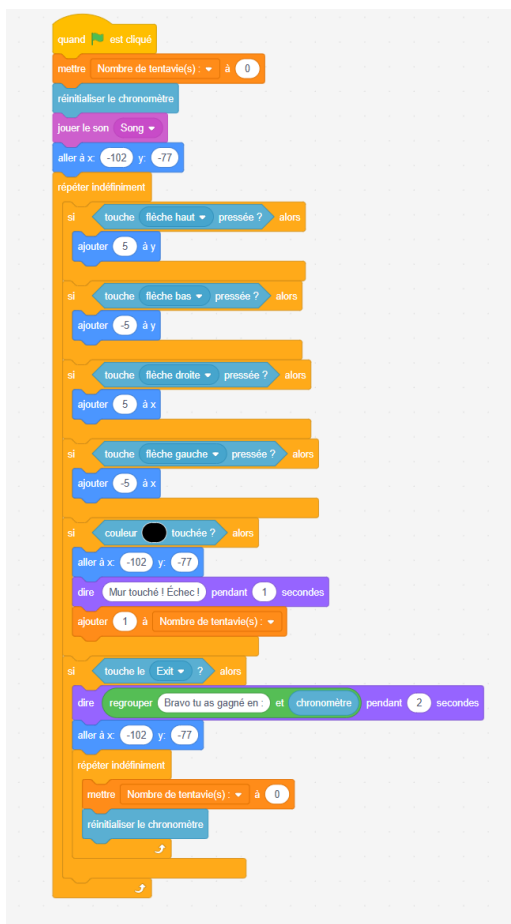
Notre héros est prêt, mais il ne peut toujours pas bouger... 😬

Il est grand temps de lui donner les pouvoirs du déplacement grâce aux touches du clavier ! 🎮

💡 Objectif : On va permettre au joueur de déplacer son personnage avec les flèches du clavier et gérer les collisions avec les murs.

### 1. Copie ce code

Regarde bien la capture d'écran ci-dessous et ajoute ce script à ton personnage exactement comme il est affiché.



Comme on l'a déjà fait dans les précédents TP, tu peux ajouter **ta propre musique** pour donner un peu plus d'ambiance à ton jeu ! 🎵🔥

Et parce qu'on aime bien personnaliser les choses, tu peux aussi **modifier ce que dit ton personnage** ! Actuellement, il affiche "*Mur touché ! Échec !*" quand tu te prends un mur... Mais tu peux le rendre **plus drôle, plus dramatique** 😊.

🗨️ **À toi d'inventer une phrase marrante !** (Genre "*Aïe ! J'ai encore foncé dans un mur... Qui a mis ça là ?!*" 🤪).

💡 **Et pour le chronomètre ?** Il est caché dans la catégorie **Capteurs** ! N'oublie pas de le **cocher**, sinon il ne s'affichera pas dans ton jeu... et personne ne saura combien de temps tu as mis pour t'échapper ! ⌚ 😊

## Commentaire du programme :

### ♦ *À savoir sur la sortie du labyrinthe* 🏁

Dans le script, "Exit" correspond au nom du sprite qui représente la sortie du labyrinthe. C'est toi qui choisis ce sprite ! Ça peut être une voiture, une porte, une étoile... À toi de décider 🎨🚀

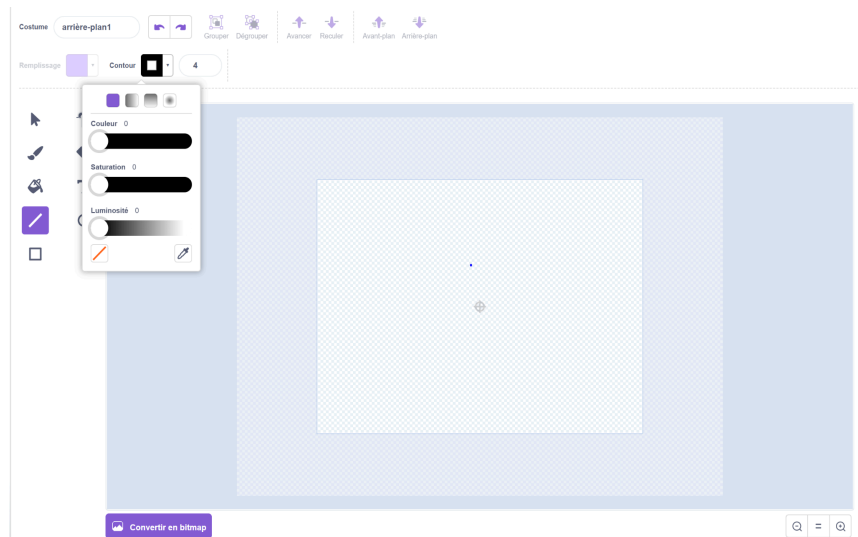
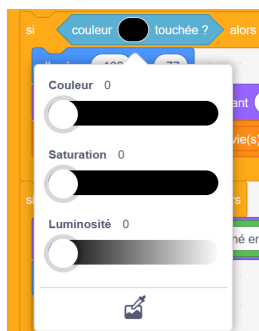



### ♦ *Attention à la couleur des murs !* 🎨

Le programme vérifie si ton personnage touche un mur **en détectant sa couleur**.

⚠️ **Il est donc très important que la couleur utilisée dans le script soit exactement la même que celle que tu as choisie pour dessiner tes murs.**

Sinon... ton personnage risque de traverser les murs comme un fantôme 🧛 !




 Ce que fait ce programme :

- ✓ Déplace le personnage avec les flèches du clavier.
- ✓ S'il touche un mur noir, il retourne au point de départ et ajoute +1 au nombre de tentatives.
- ✓ Si le joueur atteint la sortie, il affiche un message de victoire avec le temps mis pour sortir du labyrinthe.

👉 Recopie le code et teste ton jeu !

## 2. Petit défi pour toi ! 🎯

Maintenant que ton personnage peut se déplacer, on va te lancer un petit défi pour rendre le jeu plus fun ! 🚀

 Défi : Modifie la vitesse de déplacement du personnage !

- Dans les blocs "ajouter X à x" et "ajouter X à y", change les valeurs :
  - Actuellement, elles sont à 5.
  - Mets 10 pour aller plus vite 🚀, ou 2 pour un mode ultra lent 🐢 !
  - Expérimente avec différentes vitesses et choisis celle qui te plaît le plus ! 😊

💡 Astuce : Si ton personnage va trop vite, il risque de traverser les murs avant que Scratch ne détecte la collision... Fais des essais pour voir ce qui fonctionne le mieux !

 *Test ton jeu et amuse-toi !*

## Conclusion 🎉

Bravo ! 🎊 Tu as réussi à créer un jeu de **labyrinthe interactif** dans Scratch ! Grâce à cet exercice, tu as découvert plusieurs notions essentielles en programmation :

- **Les événements** : déclencher une action quand on appuie sur une touche ou clique sur le drapeau vert.
- **Les boucles** : exécuter une action plusieurs fois (comme vérifier les collisions avec les murs).
- **Les variables** : stocker des informations comme le temps ou le nombre de tentatives.
- **Les capteurs** : détecter si le personnage touche une certaine couleur (les murs) ou atteint la sortie.