

# **Réalisation Sujet 18 : Programmation pour les enfants : Découverte de la programmation avec des projets simples et ludiques TP 02**

Maria ZEBDA , Salim MOUSSAOUI.

Enseignant de TP : Ronan Sicre

Université Paul Sabatier

Lundi 10 mars 2025

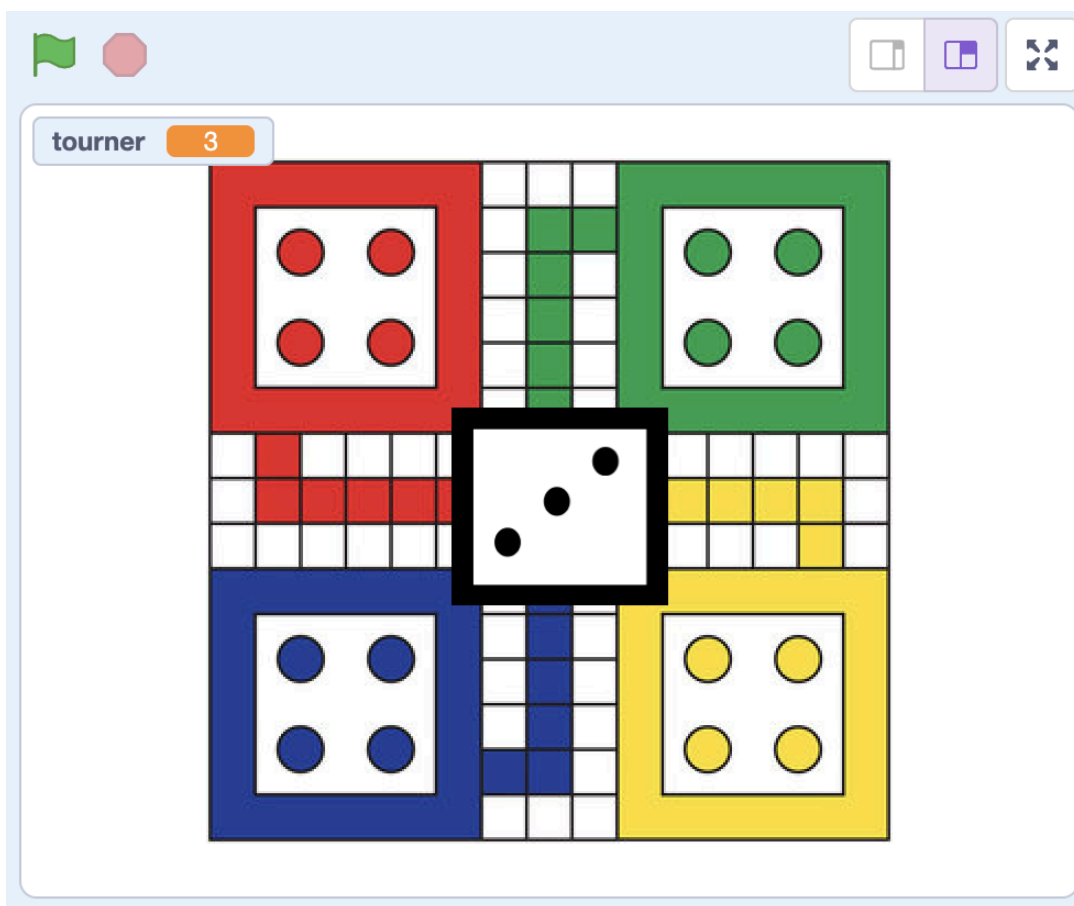


## *Le Grand Lancer de Dé Ludo !* 🎲

### *Objectif du TP:*

🎲 Tu veux jouer mais tu n'as pas de dé ? Pas de soucis ! 🎲

Aujourd'hui, on va créer **notre propre dé interactif** sur Scratch ! Avec lui, tu pourras **lancer un vrai dé virtuel**, comme dans le jeu du **Ludo**, et voir le résultat s'afficher en direct.



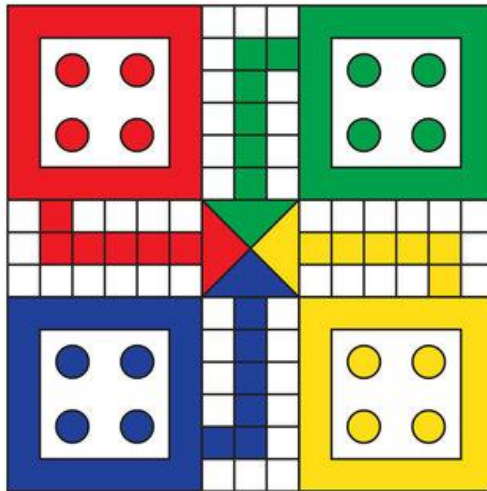
Ce que tu vas apprendre:

1. Faire un lancer de dé aléatoire
2. Utiliser des sprites et des costumes
3. Ajouter une animation sympa
4. Utiliser les blocs

## *Etape 1: Préparer ton projet Scratch*

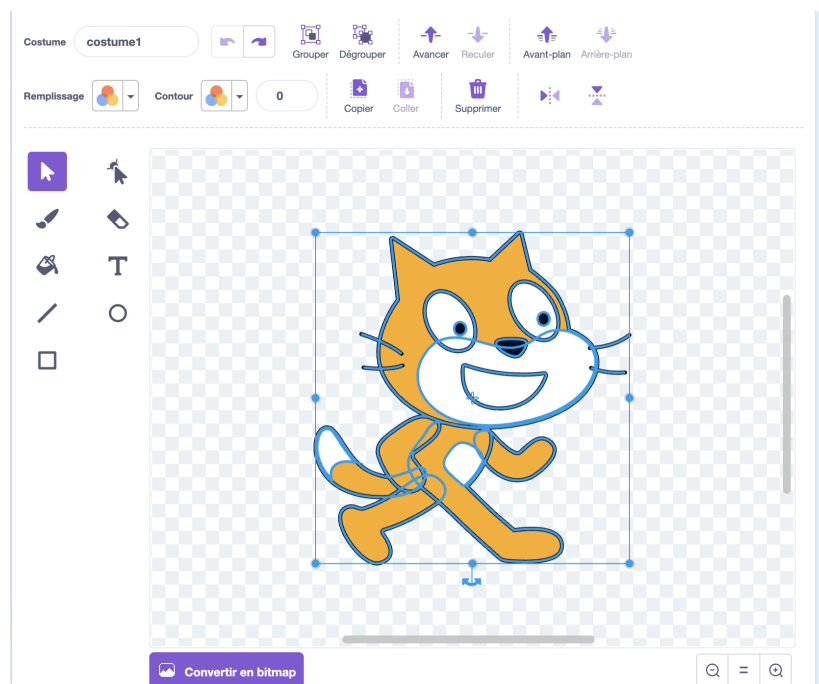
Ajouter un arrière-plan :

Comme vu dans le TP précédent sur Scratch, tu peux utiliser un arrière-plan déjà présent dans Scratch ou bien en importer un. Pour ce TP, ce serait sympa d'importer une table de Ludo. Tu peux choisir celle que tu veux. Si tu ne la trouves pas, pas de panique, une table de Ludo sera fournie avec le TP. La voici.



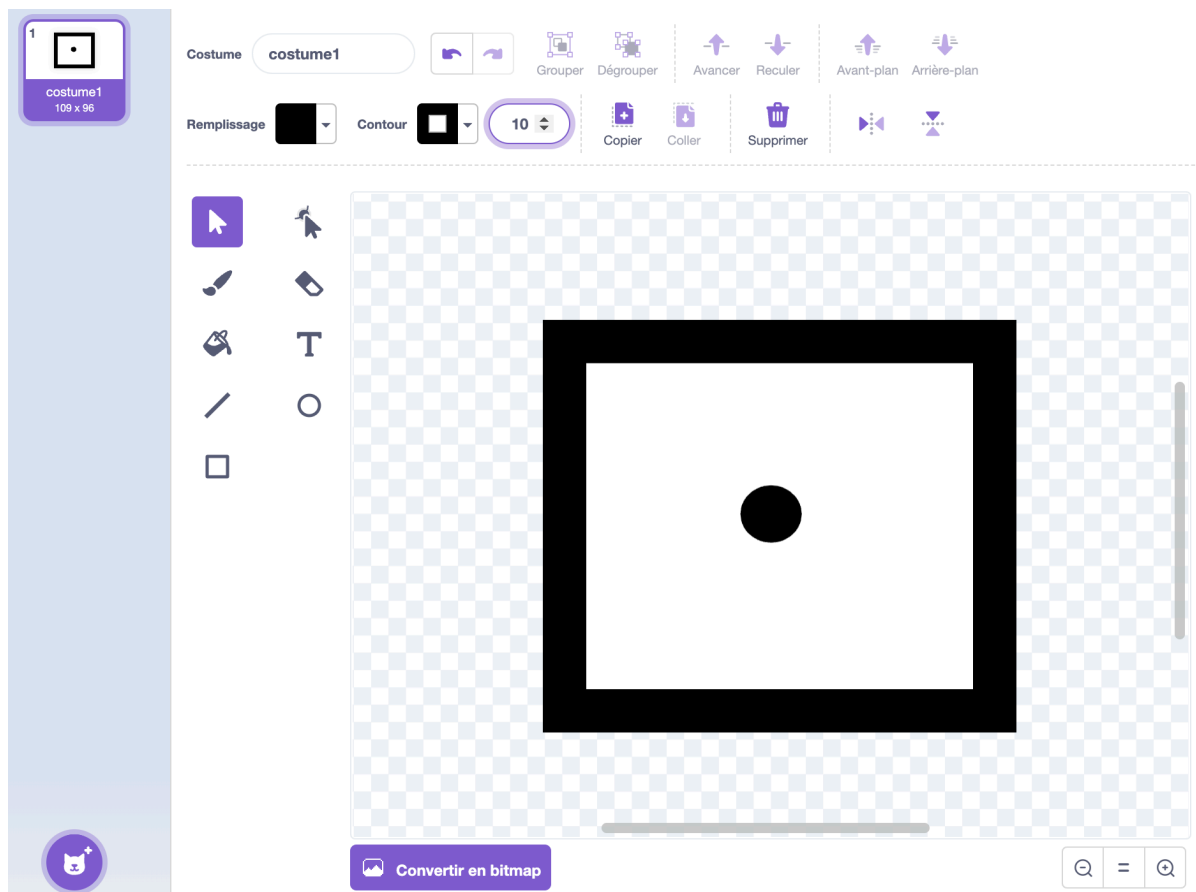
Le sprite Dé :

On va créer un sprite dé ensemble ! Le but est de lui donner 6 costumes, chacun représentant un chiffre de 1 à 6, comme les faces d'un dé. D'abord, clique sur le chat qui apparaît par défaut. Ensuite, va dans l'onglet "Costume" et supprime le petit chat, car on n'en aura pas besoin cette fois-ci.



Sélectionne tout le chat, puis clique sur "Supprimer". Une fois que le chat a disparu, on passe à la création du dé et de ses costumes.

## *Étape 2: la création des costumes*



### **1. Dupliquer le premier dé:**

Une fois que tu as créé le premier dé (avec un point au centre), tu vas dupliquer le costume pour créer les autres faces.

Dans l'éditeur de costumes, fais un clic droit sur le costume du dé (par exemple, "Face 1") et choisis "Dupliquer".

Cela va créer une copie du costume. Tu peux maintenant le modifier pour ajouter les points nécessaires à chaque face du dé.

## 2. Modifier le costume du dé pour chaque face

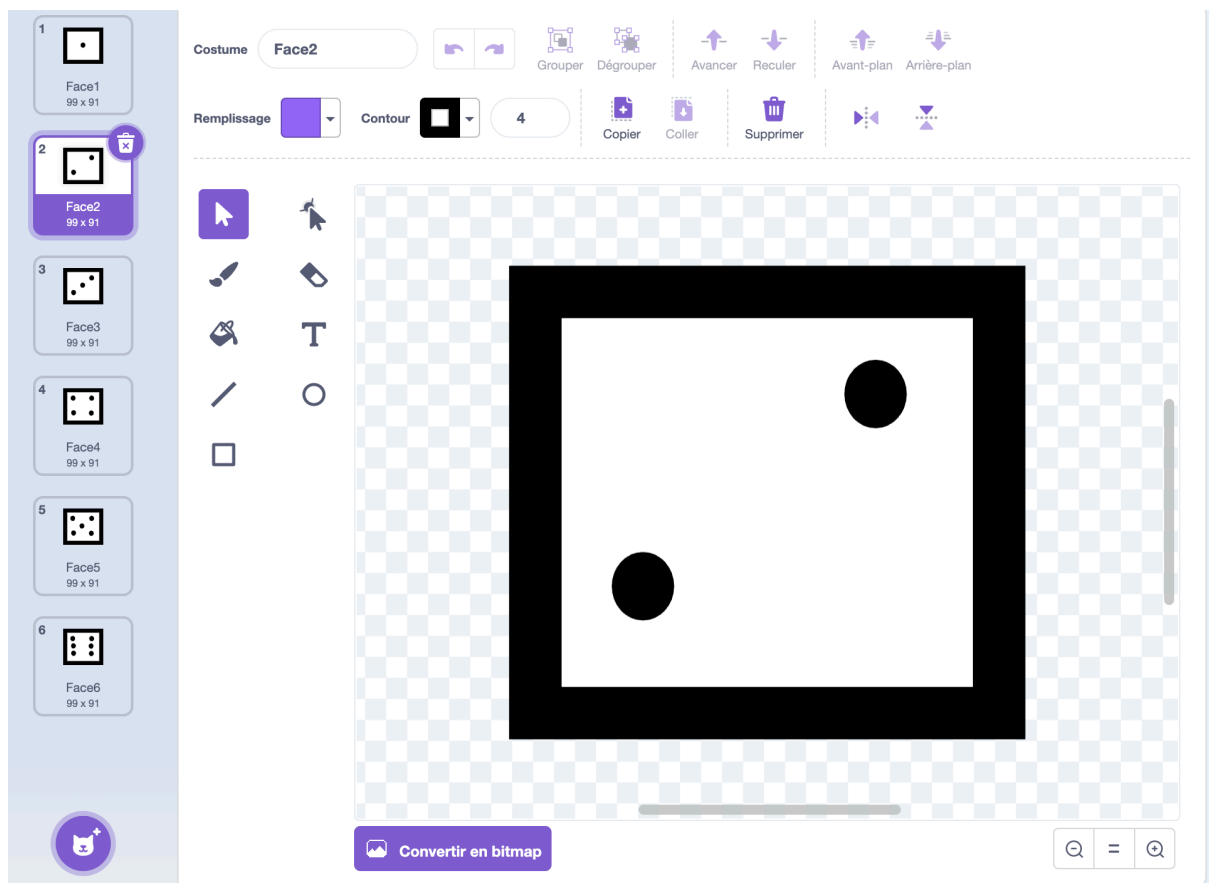
-Dé 2 (2 points) : Après avoir dupliqué le costume "Face 1", modifie-le en déplaçant un point en haut à gauche et l'autre en bas à droite.

-Dé 3 (3 points) : Duplique le costume "Face 2" et ajoute un point au centre du dé, entre les deux autres points.

-Dé 4 (4 points) : Duplique le costume "Face 3" et ajoute deux nouveaux points : un en haut à droite et l'autre en bas à gauche, de sorte que chaque coin du carré ait un point.

-Dé 5 (5 points) : Duplique le costume "Face 4" et place un nouveau point au centre du dé, entre les quatre points existants.

-Dé 6 (6 points) : Duplique le costume "Face 5" et ajoute deux nouveaux points : un en haut au centre et un en bas au centre, pour obtenir un total de 6 points.



## *Étape 3: Programmer le lancer de dé*

### 1. Initialisation du programme

Quand on clique sur le drapeau vert, on veut que le dé soit bien positionné.

1. Aller dans Événements (jaune) et ajouter "**quand drapeau vert est cliqué**".
2. Aller dans Apparence (violet) et ajouter "**mettre la taille à 100 % de la taille initiale**".
3. Aller dans Mouvement (bleu) et ajouter "**aller à x : 0 y : 0**" (pour centrer le dé).

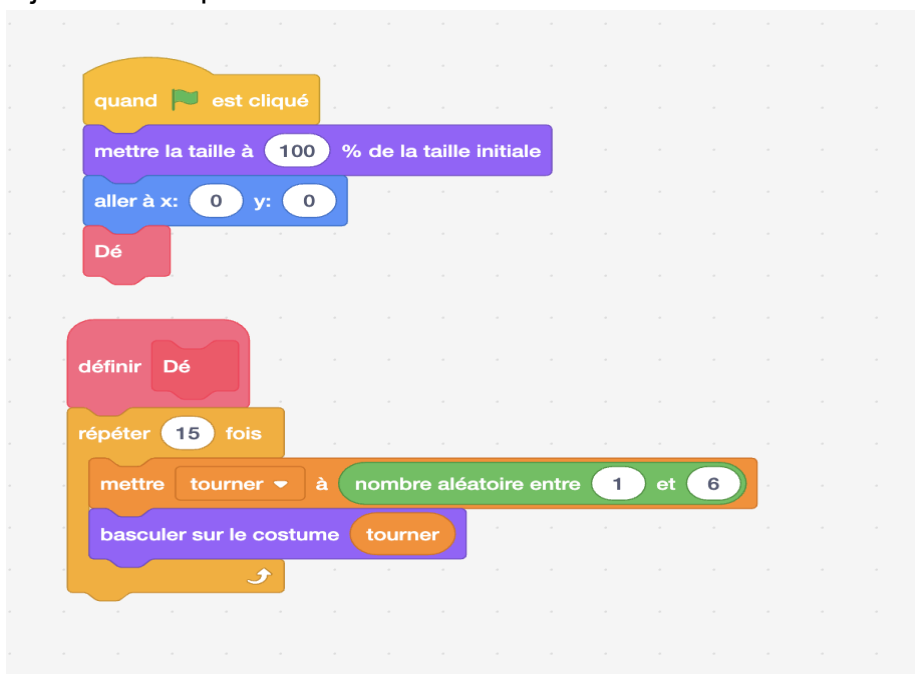
### 2. Création du script pour lancer le dé:

On veut que le dé affiche un chiffre aléatoire entre 1 et 6.

1. Aller dans Mes Blocs (rouge foncé) et cliquer sur "**Créer un bloc**". Nomme-le "**Dé**".
2. Dans le bloc "**Dé**" :
  - Ajouter "**répéter 15 fois**" (dans Contrôle orange).
  - Créer une variable "**tourner**" (dans Variables, orange) et ajouter "mettre tourner à (nombre aléatoire entre 1 et 6)".
  - Ajouter "**basculer sur le costume (tourner)**" (dans Apparence, violet).

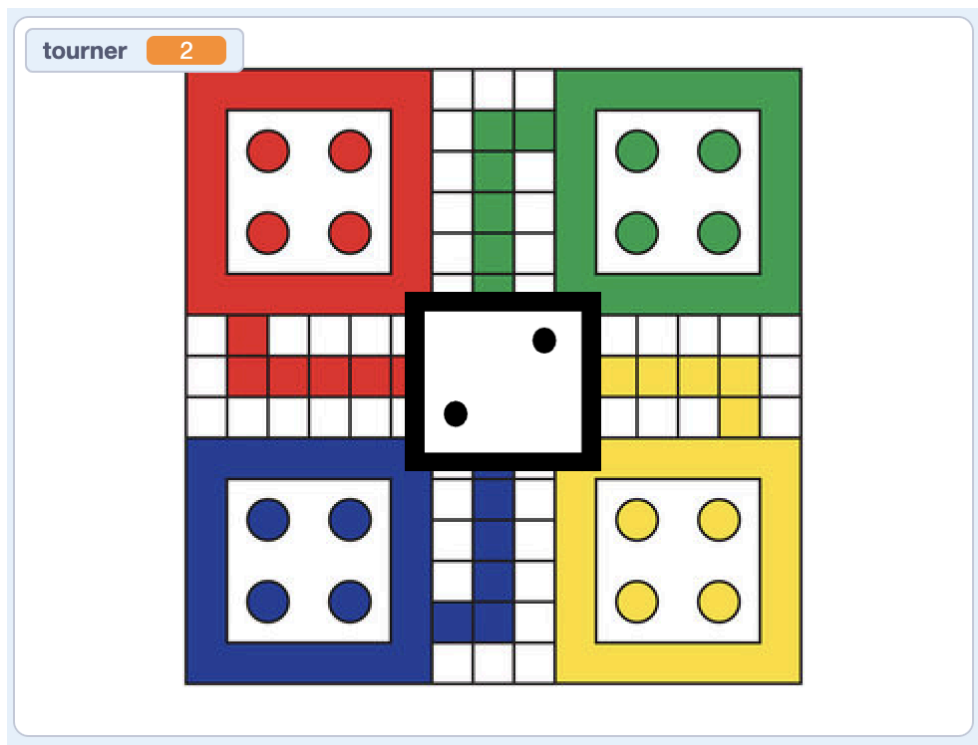
### 3. Utilisation du bloc "Dé"

1. Retourner sous "**quand drapeau vert est cliqué**".
2. Ajouter "**Dé**" pour exécuter le lancer du dé.



## Explication du fonctionnement

- Quand on clique sur le drapeau vert, le programme place le dé au centre et ajuste sa taille.
- Quand on exécute "**Dé**", il boucle 15 fois, choisit un nombre entre 1 et 6 et change le costume du dé (comme s'il roulait avant de s'arrêter).



## Conclusion

Bravo ! Tu as réussi à créer un programme qui simule un lancer de dé dans Scratch. Grâce à cet exercice, tu as appris plusieurs notions essentielles :

- **Les événements** : déclencher une action quand on clique sur le drapeau vert.
- **Les boucles** : répéter une action plusieurs fois pour simuler un effet.
- **Les variables** : stocker un nombre aléatoire pour afficher une face du dé.
- **Les costumes** : changer l'apparence d'un objet pour animer le lancer.