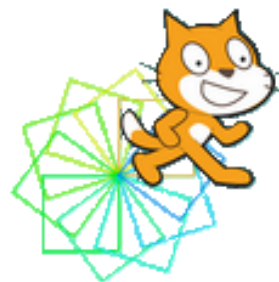


# PROJET GEOMESCRATCH



ERUN 38 - 2026-2027

## Etape 5 : Analyser un flocon de neige et construire une de ses branches

---

*Période : du 30 novembre au 04 décembre 2026*

### Objectifs pour les élèves :

- Analyser la structure des flocons, identifier les régularités.
- Identifier un élément qui, en se répétant, permet de construire une branche.
- Programmer la construction de cet élément.
- Programmer la construction d'une branche contenant ces 3 éléments.

### Préparation de l'enseignant :

- Matériel : le dossier "GeomeScratch\_ressources / Semaine 5" comprend :
  - les fichiers vidéo "flocon1.flv" et "flocon 1 avec pauses.flv"
  - le fichier "Image flocon 1.pdf" à imprimer
  - les fichiers .sb3 nécessaires
- Visionner les tutoriels vidéo pour l'enseignant (voir tableau plus bas).

### Déroulement :

Les deux séances de cette étape peuvent être dissociées.

On peut compter 20 minutes pour l'activité débranchée et une séance de 45 minutes pour l'activité Scratch.

#### 1. Activité débranchée : analyser un flocon de neige

- Les élèves sont répartis en groupes ou en binômes.
- A partir du flocon imprimé sur papier, les élèves tentent de repérer le plus petit élément qui se répète. Ils l'entourent pour l'identifier
- Poursuivre l'analyse et la mise en commun avec la vidéo flocon1.flv (ou [en ligne](#)). Pour mettre en évidence l'élément de base, on peut visionner la vidéo avec pause entre les différents éléments : "flocon 1 avec pauses.flv" (ou [en ligne](#)).

- On isole finalement la forme ("Y couché") qui permet à elle seule de construire une branche. On constate que chaque branche est répétée 6 fois.

La forme de base servant à la construction de tout le flocon :



## 2. Produire et enregistrer son fichier avec Scratch

- **Rappel** : À partir de cette séance, chaque groupe d'élève conserve son travail d'une semaine à l'autre (et l'enregistre dans un dossier spécifique). Il serait utile de projeter la manipulation au tableau.
- Ouvrir le fichier "Flocon prenom.sb3" et tout de suite faire "Fichier > Sauvegarder sur votre ordinateur >" en notant son propre prénom (ex. : "flocon Lisa.sb3"). (Si vous utilisez la version en ligne, [suivre cette procédure](#))
- **Consigne** :
  - Crée un bloc (tu peux l'appeler Y) qui fera ce programme tout seul.
  - Puis, fais un programme pour que le scarabée réalise un Y couché (il avance de 30 chaque fois).
  - Ensuite, trouve comment construire une branche du flocon. Pense à enregistrer ton travail : Fichier > Sauvegarder.
- **Différenciation** : Ouvrir le fichier "flocon prenom aide.sb3" qui propose les blocs utiles (le bloc Y est déjà créé).



La construction du Y par les élèves se fera sans doute par tâtonnement car ils ne connaissent pas la mesure des angles. Il peut donc arriver que les branches soient différentes d'un groupe à l'autre. Un des atouts de Scratch est justement de pouvoir fonctionner selon le principe d'essais-erreurs en ayant un retour visuel immédiat sur ce que l'on cherche à réaliser.

## Ressources du codage de la branche

| Hors ligne : dossier "Semaine 5"            | En ligne                                                            | Vidéo démo enseignant  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------|
| flocon prenom.sb3 ou flocon prenom aide.sb3 | <a href="#">flocon prenom</a> ou <a href="#">flocon prenom aide</a> | <a href="#">flocon</a> |