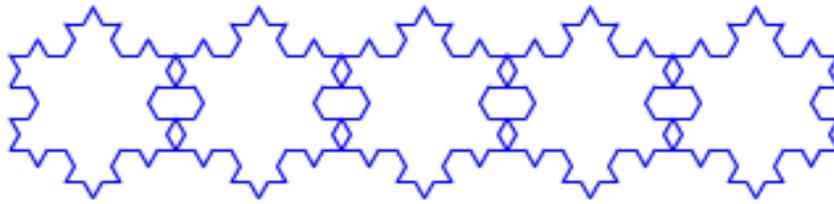


## TP : Le flocon de Von Koch

Le but de ce TP est de tracer cette frise composée de flocons de Von Koch.



**Exercice 1 :** Une branche.

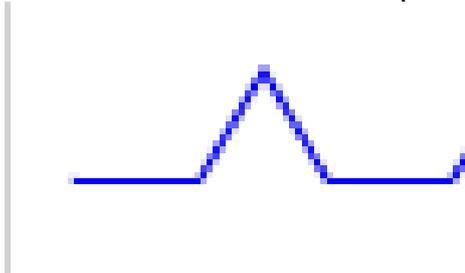


Partie A : On va en premier tracer la première partie de cette branche.

Pour cela, créer, côte à côte, le script principal en commençant par le « drapeau » et un **bloc** pour le début de la branche. On appellera ce bloc « Ligne 1 ».

*Attention à bien calculer les angles pour savoir de quel angle va tourner le lutin. (les écrire sur le schéma ci-dessous). Le triangle est un triangle équilatéral.*

Le côté sera demandé au départ à l'utilisateur : Quel côté ?



Script principal :

- Positionner le lutin sur la gauche de la scène.
- Réduire sa taille.
- L'orienter vers la droite.
- Effacer tout.
- Demander la longueur du côté.
- Commencer à tracer (stylo en position d'écriture) avec 

Partie B : En utilisant plusieurs fois le bloc créé ci-dessus et en veillant à bien calculer les angles de rotation du lutin, tracer la branche.

Enregistrer sous le nom de « Branche du flocon ».

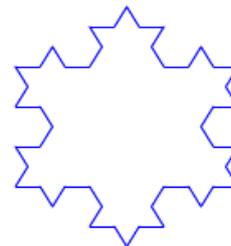
**Appeler le professeur**

**Exercice 2 : Le flocon**

Modifier le script précédent pour obtenir le flocon de Von Koch.

Enregistrer sous le nom de « Flocon ».

**Appeler le professeur**



**Exercice 3 :** La frise.

Compléter le script précédent à l'aide de  et d'un opérateur afin de tracer la frise demandée.

Attention : la longueur du côté ne doit pas être trop grande pour que la frise puisse rentrer sur dans la scène.

Enregistrer sous le nom de « Frise de Flocons ».

**Appeler le professeur**

**Exercice 4 :** Recherche sur le flocon de Von Koch. Ce flocon est une **fractale**. Pourquoi ?