FICHE 18

FLOCON DE KOCH

<u>1^{ère} Partie : « Création d'un outil »</u>

1) Tracer un segment [AB].

2) Activer Homothétie et cliquer sur B puis sur A.

Le programme demande un nombre. Il faut réponde 1/3.

Un point B' est alors placé sur le segment [AB], au 1^{er} tiers de celui-ci.

3) Recommencer l'étape 2), mais en répondant 2/3.

Le point B' est renommé en B'1 et un nouveau point B' est placé sur le segment [AB], au 2^{ème} tiers de celui-ci.

4) Activer Polygone régulier et tracer le triangle équilatéral B'1B'C. Pour cela cliquer sur B'1, puis sur B' et renseigner le nombre de sommets dans la fenêtre qui apparaît.



5) Dans le menu Outils, choisir Créer un nouvel outil.

- Dans Objets finaux, mettre le triangle B'1B'C, nommé poly1 et les points B'1, B' et C.
- Dans Objets initiaux, les deux points A et B sont mis, cliquer simplement sur suivant.
- Pour Nom et icône, on mettra : Flocon de Koch pour le Nom de l'outil et le Nom de commande.
- Pour Aide pour l'outil, on mettra : Cliquer sur deux points.
- Cliquer sur Fin.
- Dans le menu Option, cliquer sur sauvegarder la configuration.

2^{ème} Partie :

1) Faire Fichier puis Nouveau, sans sauvegarder les modifications.

2) Tracer un triangle équilatéral ABC.

3) Activer l'outil Flocon de Koch et cliquer sur A et sur C.
Recommencer en cliquant sur C puis B.
Et encore une fois en cliquant sur B puis sur A.
On obtient la figure ci-contre.

4) Recommencer plusieurs fois, comme indiqué au verso, pour créer un flocon de Koch.







3^{ème} étape Il est nécessaire de "zoomer" à cette étape pour éviter de cliquer sur les mauvais points.



4^{ème} étape, pour les courageux !

5) Terminer par enlever l'affichage des points, puis par colorier le flocon de Koch (en coloriant tous les triangles).

