



Le flocon de Von Koch...

Cette activité a pour but de représenter le célèbre (?) flocon de Von Koch... Ce travail de *soin et de précision* nous permettra de découvrir un phénomène très étonnant.

Pour cela, vous devrez suivre les étapes ci-dessous :

Etape E1

Prenez une feuille de format A4 classique. Tracez au crayon de papier un triangle équilatéral dont chaque côté mesure 18 cm. Attention, le triangle devra être bien centré sur la feuille.

Après l'étape E1, vous avez sous les yeux un triangle constitué de 3 segments. Calculez son périmètre noté P1 (**P** comme Périmètre et **1** comme étape n°1 !).

Etape E2

Pour chacun des segments de votre figure, vous devez :

- Partagez le segment en trois parties identiques en marquant *deux petits points* (ex : —●—●—) (mes points à moi sont un peu trop gros !)
- Construisez un triangle équilatéral (tourné vers l'extérieur de la figure) dont un côté est justement le segment situé entre les *deux petits points*.
- Gomez soigneusement la base de ce triangle (entre les *deux petits points*).

Vous avez bien fait les étapes (a) , (b) et (c) pour chacun des segments de la figure ? Bien. Calculez le périmètre P2 de la nouvelle figure obtenue.

Etape E3

Continuez votre travail en suivant les indications de l'étape E2 !

Calculez le nouveau périmètre P3.

Etape E4

Pour les courageux (et il y en a...), ceux qui aiment l'art, ceux qui sont *curieux...* et ceux qui ont de la patience : faites-le encore une fois !

Si vous êtes encore vivant à ce stade : **BRAVO !!**

Conclusion

Que pensez-vous de la figure obtenue et de son périmètre au fil des différentes étapes ?

Que se passerait-il si l'on continuait encore et encore ... ?