

# Triangle de Sierpiński

## Sommaire

page 1: fiche professeur

page 2: fiche élève

page 3: corrigé

## Fiche professeur

**Objectif:** mettre en commun les productions d'élèves pour construire des figures plus grandes

**Thème(s) et sous-thème(s):** fractale – construction d'une figure ludique

**Niveau:** sixième

**Cadre d'utilisation:** classe entière – possibilité de faire réaliser la construction à la maison pour préparer le travail de mise en commun

**Auteur:** Florence GONNET (groupe UPO)

**Remarques:**

- x Pour la réalisation du premier triangle équilatéral de côtés 16 cm, certains élèves peuvent rencontrer des difficultés. Tous les compas n'ont pas un écartement suffisant.
- x On peut ensuite regrouper 3 triangles, puis 9 puis 27 et plus en regroupant plusieurs classes pour obtenir une figure plus grande.

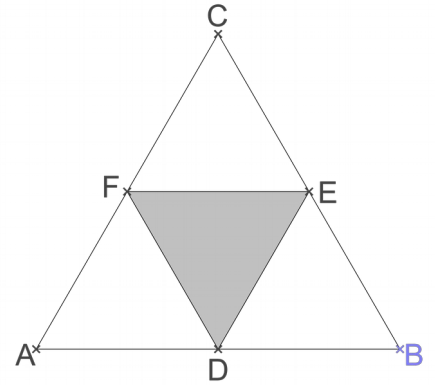
# Triangle de Sierpiński

Réaliser sur **une feuille blanche unie** la construction suivante.

La figure doit être coloriée avec **un crayon de couleur**. (choisir une seule couleur)

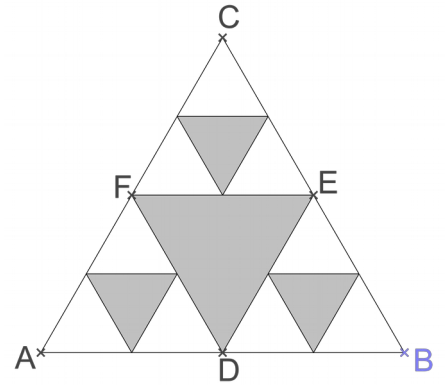
## Etape 1:

- 1) Construire un triangle équilatéral ABC avec  $AB = 16$  cm.
- 2) Placer D, E et F les milieux respectifs des côtés [AB], [BC] et [AC].
- 3) Construire et colorier le triangle DEF.



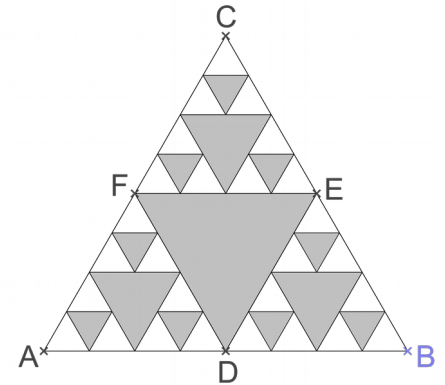
## Etape 2:

- 4) Placer les milieux des côtés des triangles ADF, DBE et FEC
- 5) Relier ces milieux pour tracer les triangles à l'extérieur du triangle colorié.
- 6) Colorier les triangles à l'intérieur.



## Etape 3:

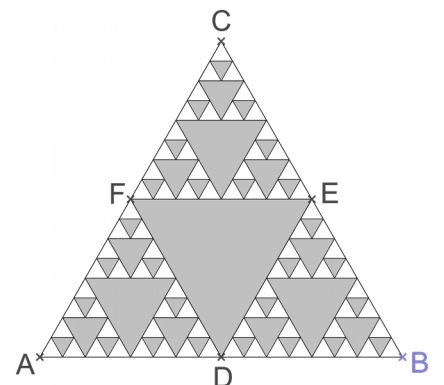
- 7) Placer les milieux des côtés des triangles non coloriés.
- 8) Relier ces milieux pour tracer les triangles à l'extérieur du triangle colorié.
- 9) Colorier les triangles à l'intérieur.



## Etape 4:

- 10) Répéter l'étape précédente.

BONNE CONSTRUCTION



CORRIGÉ

