

La pyramide de Sierpinski

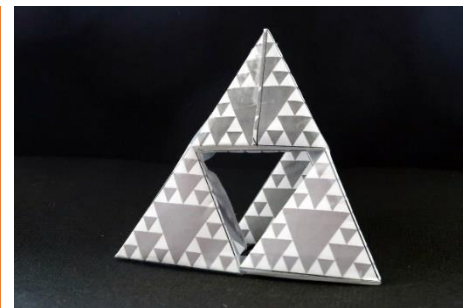
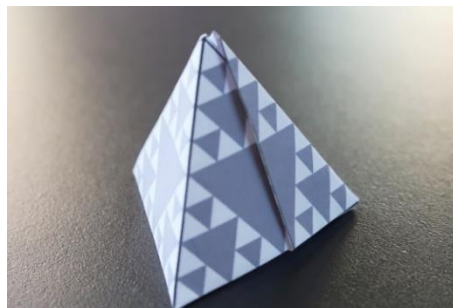
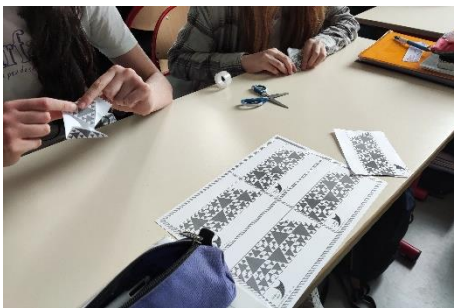
Introduction



Cette activité de construction géométrique a été mise au point par un groupe de mathématiques du CNRS, « *Les sorciers de Salem* ». Au-delà des aspects mathématiques en lien avec les fractales, les puissances ou encore les surfaces et les volumes, celle-ci permet aux élèves de bâtir ensemble une pyramide géante.

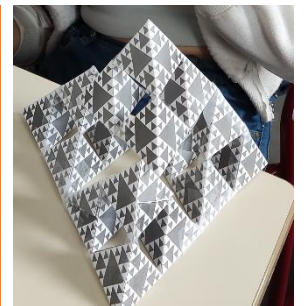
Premier temps de l'activité

Tous les élèves se voient distribuer une feuille comportant 4 patrons permettant d'obtenir 4 petites pyramides qui assemblés permettent d'obtenir un premier bloc fractal de la pyramide géante :

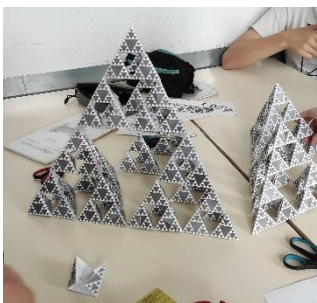


Deuxième temps de l'activité

Les élèves se mettent en groupe de 4 et assemblent chaque bloc de 4 petites pyramides.



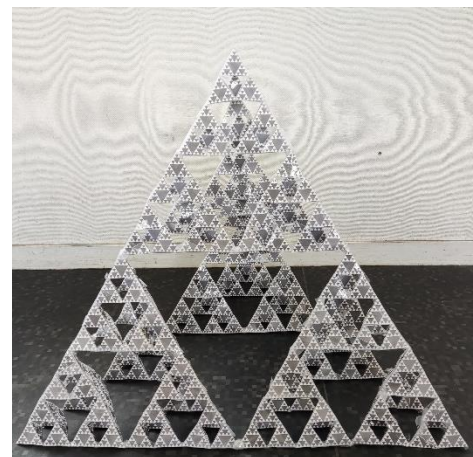
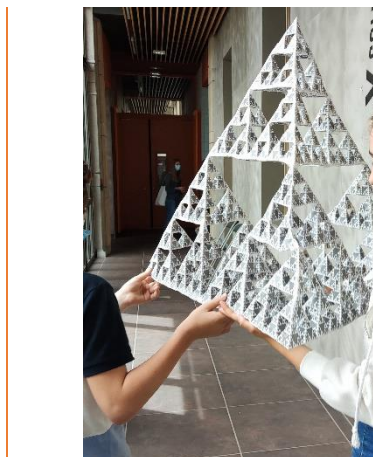
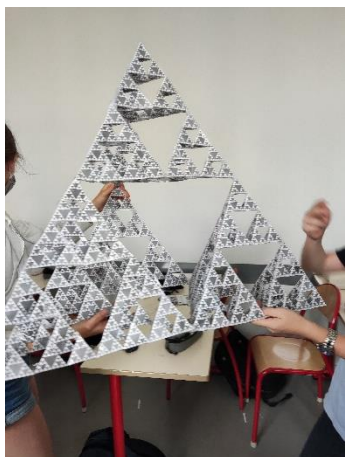
Troisième temps de l'activité



Le groupe d'élèves le plus rapide se transforme en QG d'assemblage et laisse les autres groupes construire autant de nouveaux blocs possibles pour construire la pyramide géante.

Quatrième temps de l'activité

Direction la salle des professeurs afin d'exposer leur réussite :



Fin de l'activité

A la fin de l'activité, la question qui leur est posée est de trouver le nombre de petites pyramides qu'il a fallu assembler pour obtenir celle qui est géante de 5 étages !

