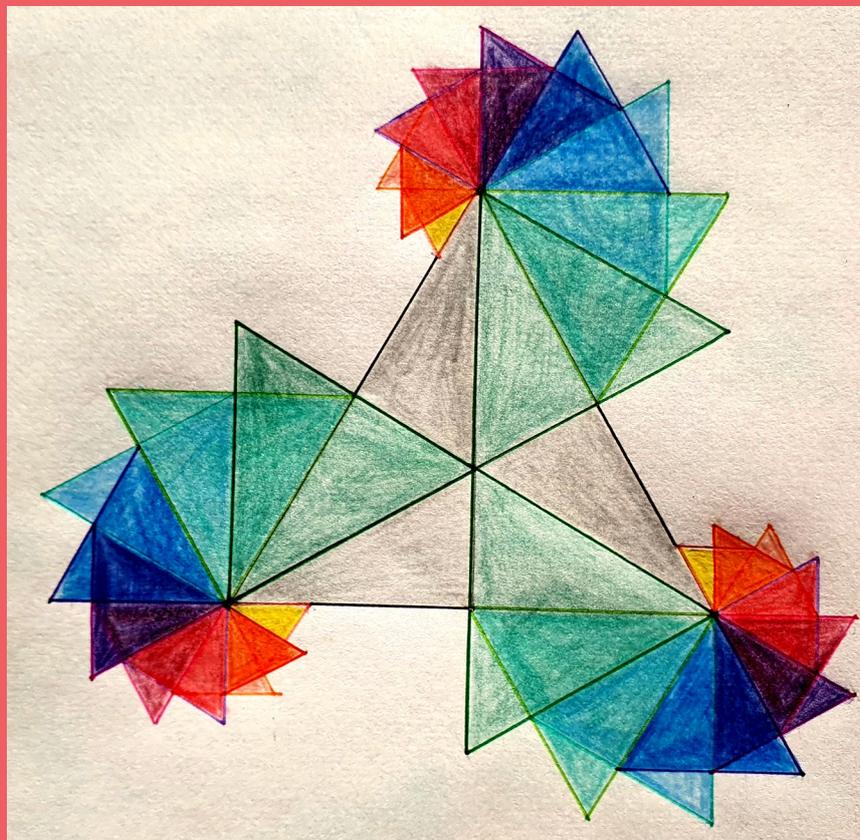


7 - 14 mars 2022

Mathématiques en forme(s)

Semaine des
mathématiques
11^e édition

Cycle 3 : un défi géométrique



**Identifie les règles de construction et
reproduis cette figure**

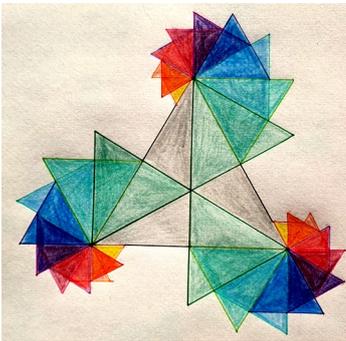

**ACADÉMIE
DE GRENOBLE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction des services départementaux
de l'éducation nationale
de la Drôme

Mathématiques en forme(s)

7 - 14 mars 2022

Semaine des
mathématiques
11^e édition



Cycle 3 : un défi géométrique

Appui sur les programmes du cycle 3 - Espace et géométrie :

À l'articulation de l'école primaire et du collège, le cycle 3 constitue une étape importante dans l'approche des concepts géométriques. Prolongeant le travail amorcé au cycle 2, **les activités permettent aux élèves de passer progressivement d'une géométrie où les objets** (le carré, la droite, le cube, etc.) **et leurs propriétés sont essentiellement contrôlés par la perception à une géométrie où le recours à des instruments devient déterminant**, pour aller ensuite vers une géométrie dont la validation s'appuie sur le raisonnement et l'argumentation. Différentes caractérisations d'un même objet ou d'une même notion s'enrichissant mutuellement permettent aux élèves de **passer du regard ordinaire porté sur un dessin au regard géométrique porté sur une figure**. Les situations faisant appel à différents types de tâches (**reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire, reproduire, représenter, construire**) portant sur des objets géométriques, sont privilégiées afin de **faire émerger des concepts géométriques** (caractérisations et propriétés des objets, relations entre les objets) et de les enrichir. [...].

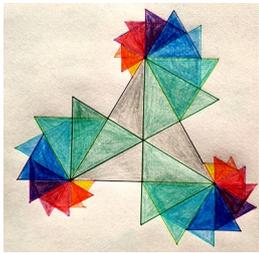
Attendus de fin de cycle :

- (Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations.
- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, **construire des figures** et solides usuels.
- **Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques** (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).

Dans ce défi, les élèves sont invités à examiner une figure complexe pour en extraire la figure simple qui sert de base : un triangle équilatéral et ses médiatrices.

Outils nécessaires : règle, compas

Avant de recourir à une aide, il est conseillé de laisser les élèves chercher et expérimenter diverses méthodes de construction. Il est possible qu'ils voient principalement des triangles rectangles et cherchent à les reproduire.



Mathématiques en forme(s)

7 - 14 mars 2022

Semaine des
mathématiques
11^e édition



AIDES à la construction

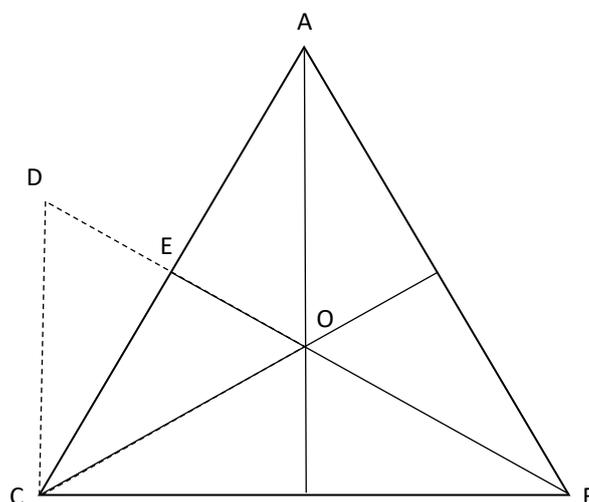
AIDE #1

La figure est composée d'un premier triangle équilatéral et de ses 3 médiatrices. Cette figure est un ensemble de triangles équilatéraux. Chaque nouveau triangle a pour base la médiatrice du triangle précédent.

AIDE #2

Programme de construction

- Trace un triangle équilatéral ABC,
- Trace les trois médiatrices de ce triangle équilatéral qui se coupent en O,
- Utilise le segment [CO] comme base d'un nouveau triangle équilatéral COD, le segment [OD] coupe le segment [AC] en E
- Utilise le segment [CE] (*la médiatrice du triangle COD*) comme base d'un nouveau triangle équilatéral CEF, le segment [EF] coupe le segment [CD] en G
- Utilise le segment [CG] (*la médiatrice du triangle CEF*) comme base d'un nouveau triangle équilatéral CGH, le segment [GH] coupe le segment [CF] en I
- Poursuis cette construction en utilisant la médiatrice du triangle que tu viens de construire pour tracer un nouveau triangle équilatéral, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'un des côtés du triangle nouvellement tracé se superpose au côté du triangle initial.
- Fait de même à partir du segment [AO] puis du segment [BO]



Mathématiques en forme(s)

7 - 14 mars 2022

Semaine des
mathématiques
11^e édition

AIDES à la construction

AIDE #3

Le pas à pas

