**Exercice 1 :**

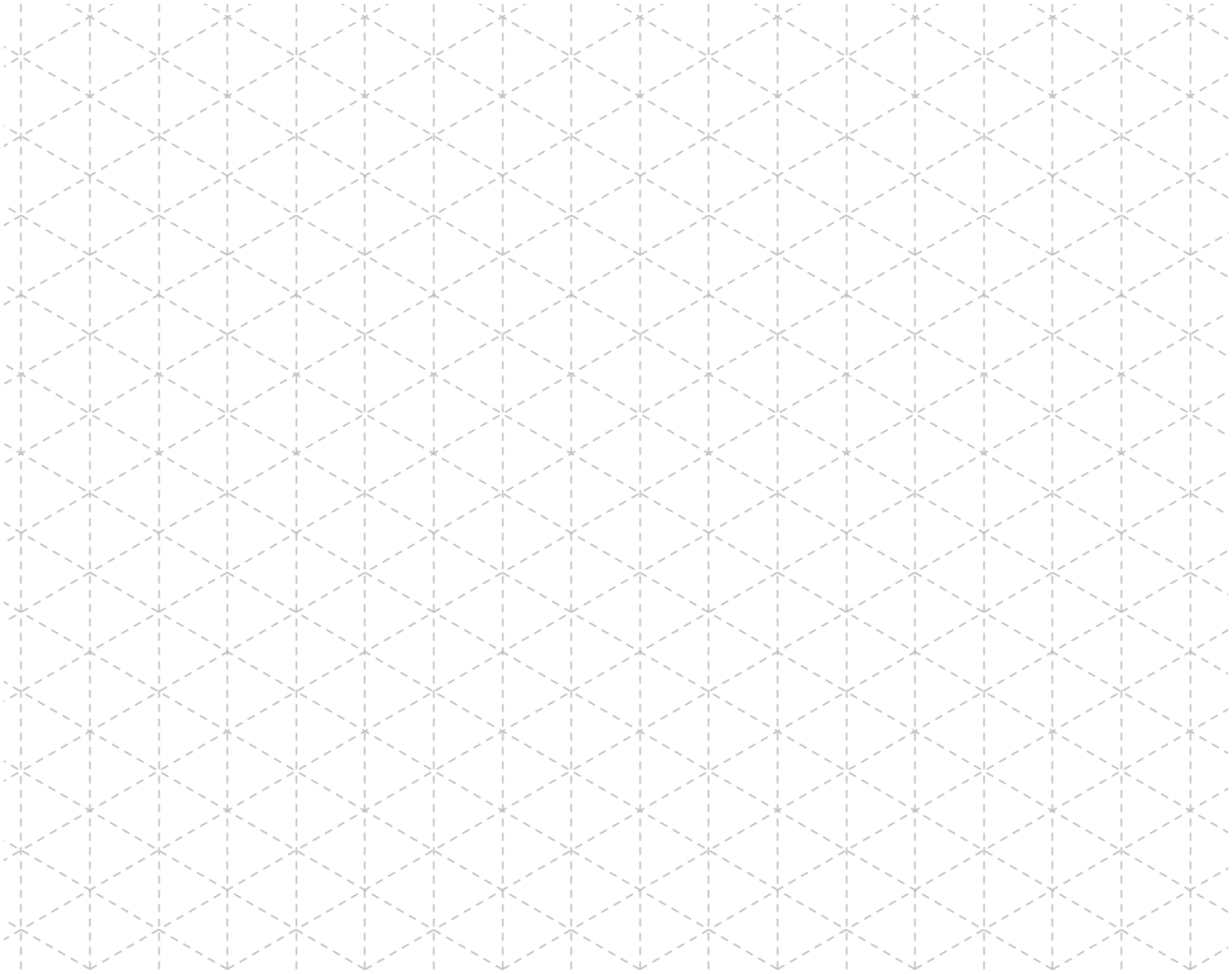
Sur papier quadrillé (à maille carrée) dont on prend la longueur des carreaux comme unité, construire la figure suivante :

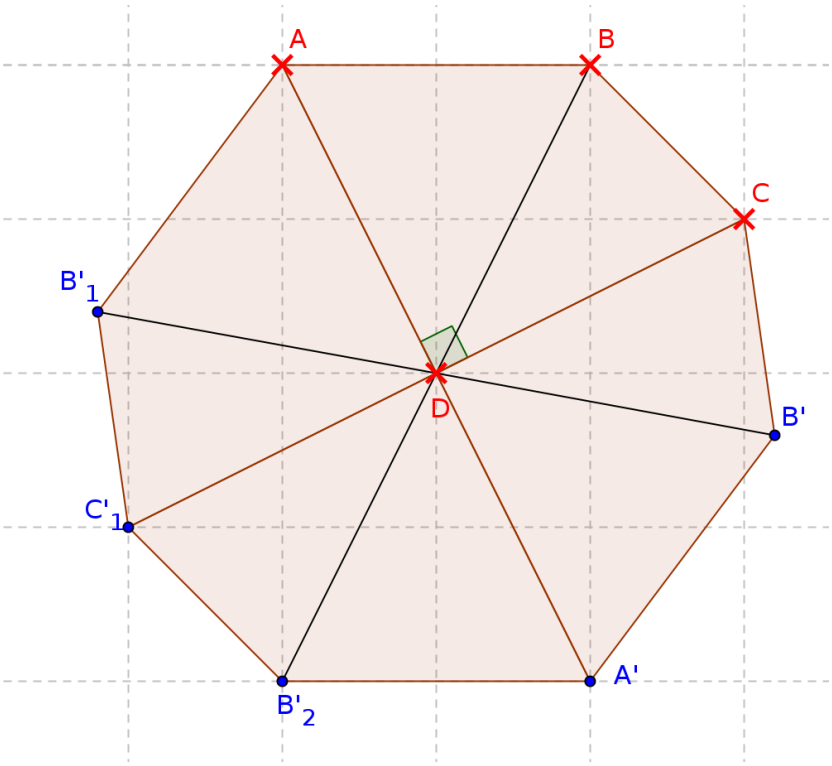
- un triangle ABD, isocèle en D, de base AB=2 et de hauteur associée DH=2
- un point C tel que : 1) $\widehat{ADC}$ est un angle droit, 2) ABCD est un quadrilatère non croisé, et 3) DB=DC (DBC est un triangle isocèle en D)
- on obtient un quadrilatère ABCD (non croisé !)
- construire le symétrique de ce quadrilatère ABCD par rapport au point D
- construire le symétrique de ce quadrilatère ABCD par rapport à la droite (DC)
- construire le symétrique de ce quadrilatère ABCD par rapport à la droite (DA)

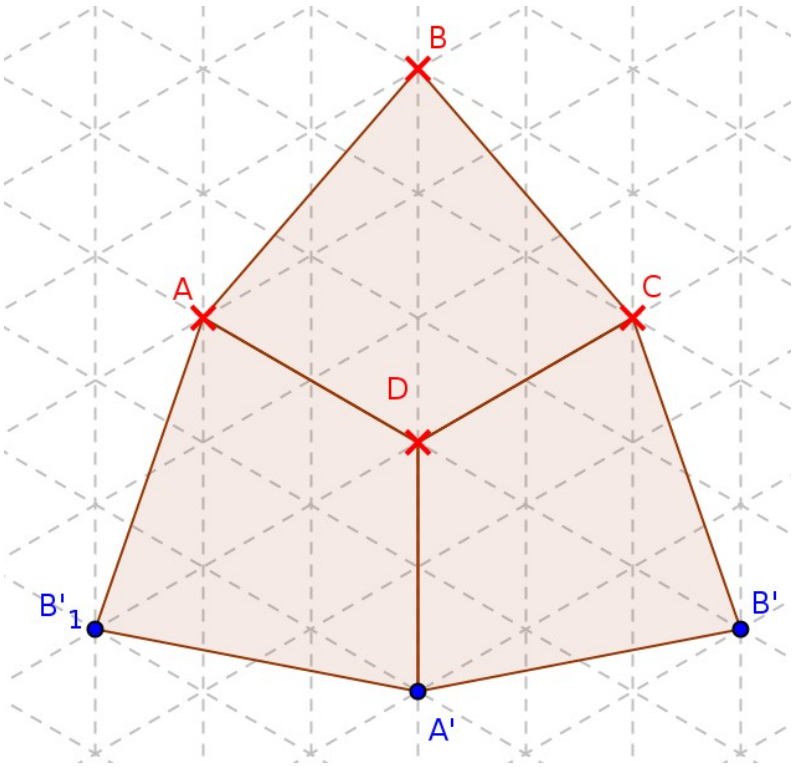
**Exercice 2 :**

Sur le papier ci-dessous, dont on considère que les côtés des triangles sont tous de longueur 1, effectuer la construction suivante :

- ABD est un triangle tel que : 1) AD=2 ; 2) BD=3 ; 3) $\widehat{ADB}=60°$
- BCD est le symétrique de ce triangle par rapport à la droite (BD)
- on obtient un quadrilatère ABCD
- construire les symétrique de ce quadrilatère par rapport aux droites (AD) et (DC).




A
B
C
B'1
D
B'
C'1
B'2
A'


B
A
C
D
B'1
B'
A'

Fiche prof :

donner aux élève la construction à faire
Une fois les constructions validées (et/ou les corrections distribuées), faire écrire les questions :

questions :
1) qu'obtient-on ? (Comment s'appelle cette figure que l'on a obtenue ?)
2) ce polygone est-il régulier ? → non car côtés non égaux / non inscrit dans un cercle
3) quelles sont les transformations par lesquelles ce polygone reste invariant (c'est à dire que chaque point du polygone est transformé en un autre point du polygone et globalement rien ne change)

4) pour octogone : sachant que diagonale carreau mesure sqrt(2), calculer l'aire et le périmètre de l'octogone

éventuellement suite du travail :

inventer une construction de l'hexagone **reg** qui soit presque la même que celle de l'activité

idem pour octogone regulier