

Polygones réguliers

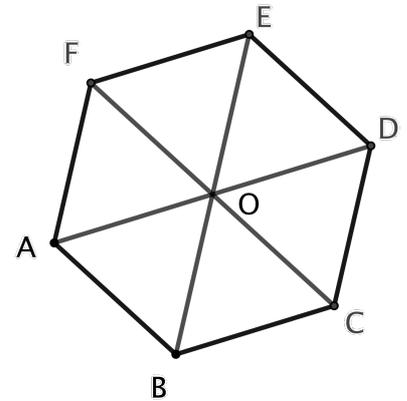
Un polygone régulier est un polygone ayant tous ses côtés égaux et tous ses angles égaux.

1) Parmi la liste suivante, surligner les polygones réguliers :

Rectangle Triangle équilatéral Losange Carré Triangle isocèle

On considère un hexagone régulier ABCDEF de centre O.

(Bonus : le construire sur Geogebra et afficher ses angles au centre.)



2) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{AOB} ? Justifier par un calcul.

3) Quelle est la nature du triangle AOB ? Justifier.

4) Compléter les phrases suivantes :

- Le point B est l'..... du point A par la de centre et d'angle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sens anti-horaire).
- Le point C est l'..... du point A par la de centre et d'angle dans le sens anti-horaire.
- Le point D est l'..... du point A par la de centre
- Le segment est l'..... du segment [OA] par la de centre O et d'angle 240° dans le sens anti-horaire.

Voici un algorithme réalisé sur Scratch :

5) Que fait cet algorithme ?

(Vous pouvez recopier et exécuter cet algorithme sur Scratch.)



6) Compléter l'algorithme ci-contre afin de réaliser :

a) Les diagonales d'un octogone régulier

b) Les diagonales d'un nonagone régulier

c) Les diagonales d'un décagone régulier

