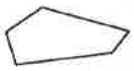
13.

les polygones.

Souviens-toi !

Un polygone est une figure géométrique plane, fermée, délimitée par une suite de côtés droits.
Il se caractérise par son nombre de côtés, d'angles et de sommets.



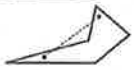
Quant aux non-polygones, ils se distinguent par le fait que tous leurs côtés ne sont pas droits.



Un polygone est convexe si tout segment qui relie deux points intérieurs se trouve entièrement dans ce polygone.



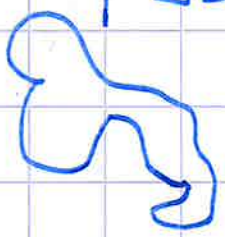
Dans un polygone concave, au moins un segment joignant deux de ses points se trouve, en tout ou en partie, à l'extérieur de sa surface.

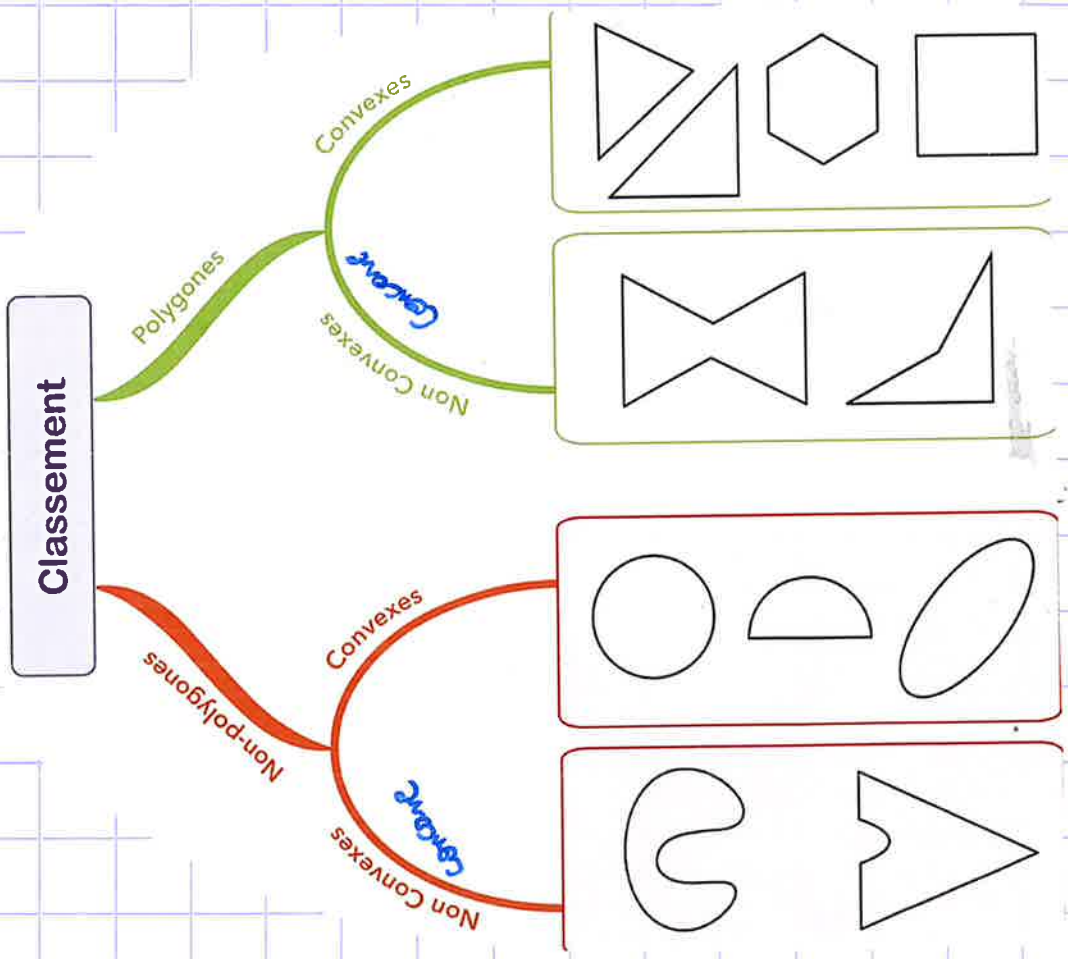


polygone

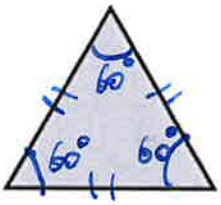


non. polygone



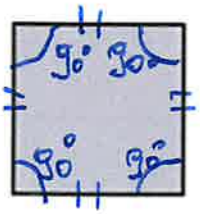


Les polygones réguliers.



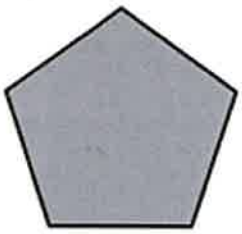
Triangle équilatéral (3 côtés)

La somme des angles = 180°



Carré (4 côtés)

= 360°



Pentagone (5 côtés)



Hexagone (6 côtés)



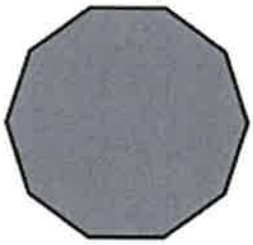
Heptagone (7 côtés)



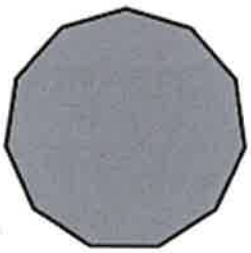
Octogone (8 côtés)



Enneagone (9 côtés)



Décagone (10 côtés)



Hendécagone (11 côtés)



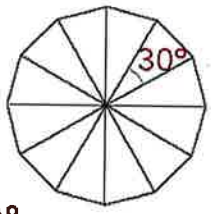
Dodécagone (12 côtés)

Un polygone régulier a tous les côtés de même longueur et tous ses angles de même amplitude.

Polygones réguliers

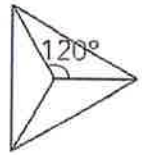
Les polygones sont réguliers si :
- tous leurs côtés sont isométriques ;
- ils peuvent s'inscrire dans un cercle.

Dodécagone
12 côtés



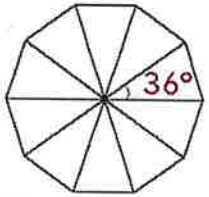
360° : 12 = 30°

Triangle équilateral
3 côtés



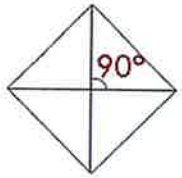
360° : 3 = 120°

Décagone
10 côtés



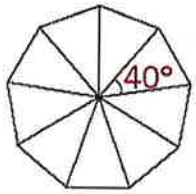
360° : 10 = 36°

Carré
4 côtés



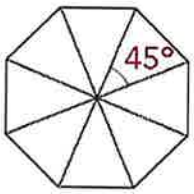
360° : 4 = 90°

Nonagone ou ennéagone
9 côtés



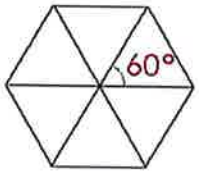
360° : 9 = 40°

Octagone
8 côtés



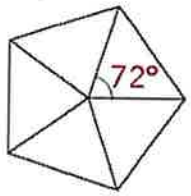
360° : 8 = 45°

Hexagone
6 côtés



360° : 6 = 60°

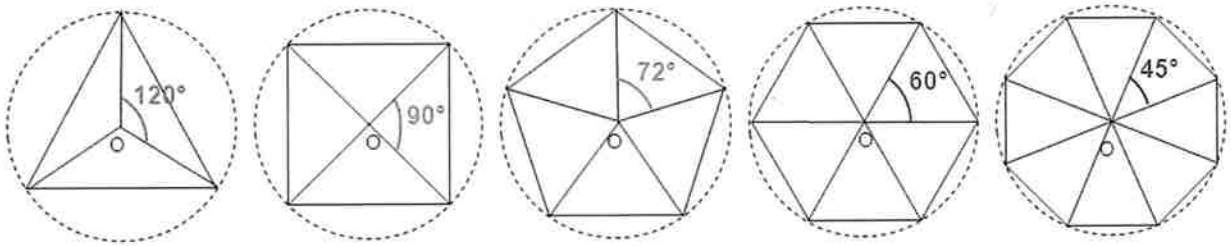
Pentagone
5 côtés



360° : 5 = 72°

Pour tracer un polygone régulier, on peut utiliser la technique de l'angle au centre

1- Je trace un cercle.
2- Je dessine l'angle au centre.
3- Je reporte la mesure du côté.
4- Je trace les côtés.



Triangle équilatéral	Carré	Pentagone régulier	Hexagone régulier	Octogone régulier
360°/3	360°/4	360°/5	360°/6	360°/8