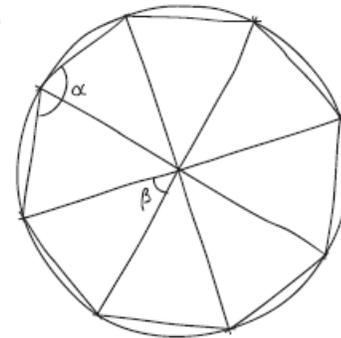


★★ Exercice 1

- a) Quel est le nom du polygone régulier représenté par ce croquis ?
- b) Quelle est la mesure de l'angle  $\alpha$  et quel est son type ?
- c) Quelle est la mesure de l'angle  $\beta$  et quel est son type ?
- d) Quelle est la mesure des angles  $\alpha$  et  $\beta$  d'un dodécagone régulier ?
- e) Et d'un polygone régulier à  $n$  côtés ?



★★ Exercice 2

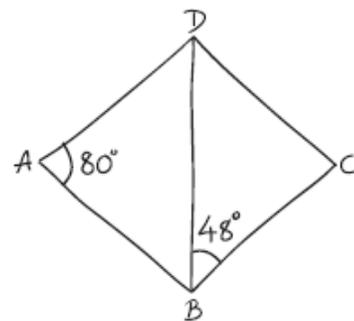
Construis un triangle dont les côtés mesurent 8, 10 et 12 cm.

Construis son orthocentre, le centre de son cercle circonscrit, son centre de gravité, le centre de son cercle inscrit.

Euler a démontré que trois de ces points sont toujours alignés. Lesquels ?

★★ Exercice 3

- $BD$  mesure 8 cm.
- $AB = AD$
- $CB = CD$
- S'agit-il d'un parallélogramme ?

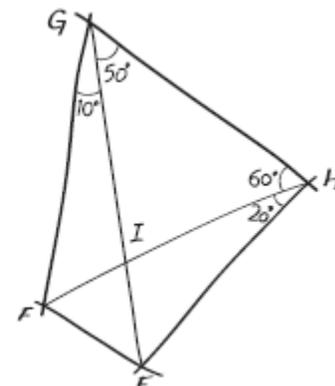


★★ Exercice 4

Dans le croquis ci-contre, on indique la mesure de certains angles.

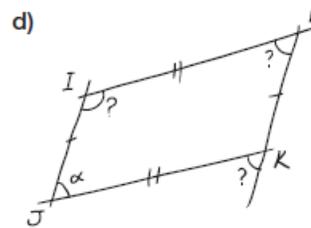
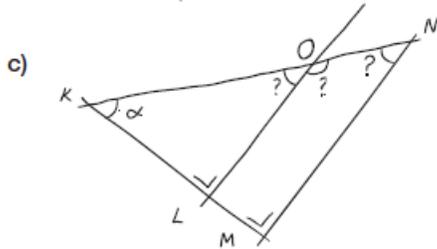
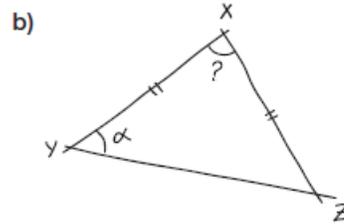
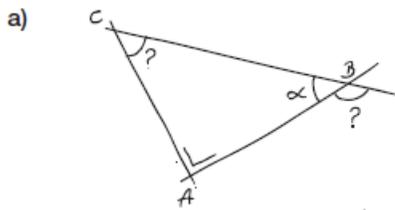
Quelles sont les mesures des angles du triangle  $EFI$  ?

Justifie tes résultats.



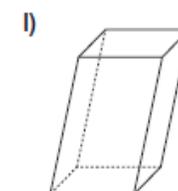
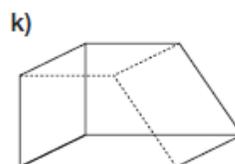
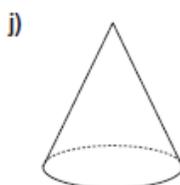
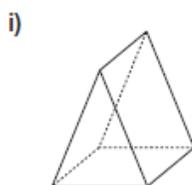
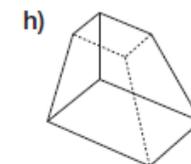
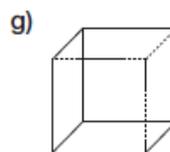
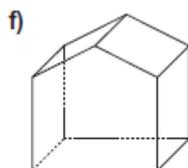
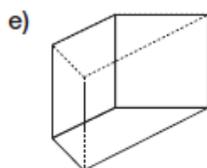
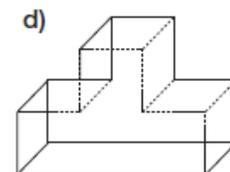
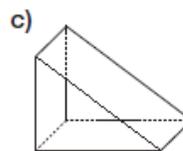
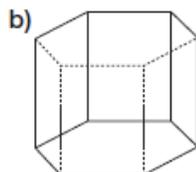
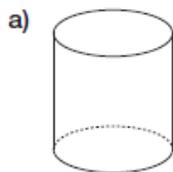
**★★ Exercice 5**

Dans chacune des figures suivantes, exprime en fonction de  $\alpha$  la valeur des angles notés par un point d'interrogation :



**★ Exercice 6**

Donne le nom de chacun des solides représentés ci-dessous et indique également s'ils sont plutôt représentés vus de dessous ou vus de dessus.



★ Exercice 7

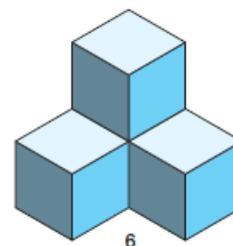
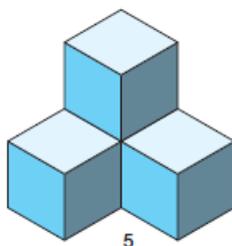
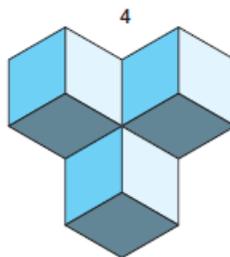
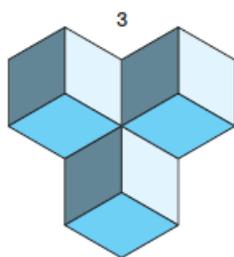
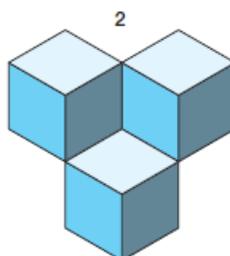
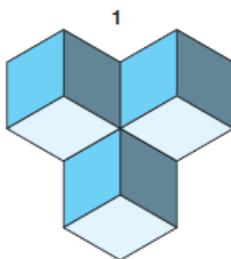
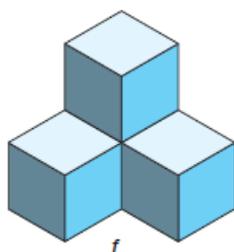
Donne le nom précis de ces cinq solides :

- a) J'ai cinq faces, trois carrées et deux triangulaires.
- b) J'ai six faces rectangulaires.
- c) Je suis un polyèdre régulier et une de mes faces est un carré.
- d) Cinq de mes faces sont des triangles isométriques et j'ai six sommets.
- e) Chacune de mes arêtes est parallèle à exactement trois autres de mes arêtes.

★★ Exercice 8

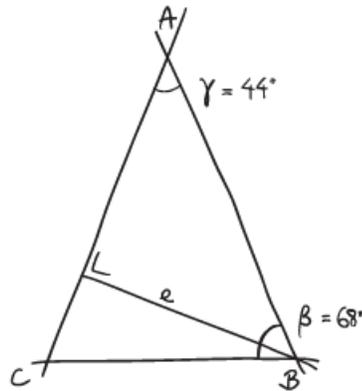
Parmi les figures 1 à 6, quels sont celles qui sont l'image de la figure *f* par :

- a) une translation ?
- b) une symétrie centrale ?
- c) une symétrie axiale ?
- d) une rotation ?



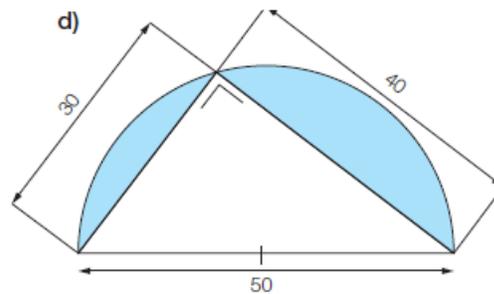
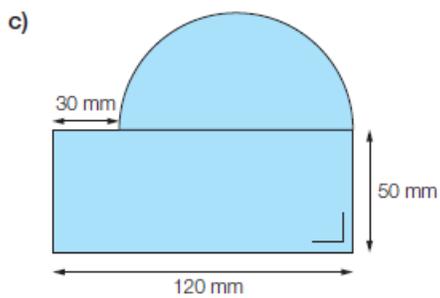
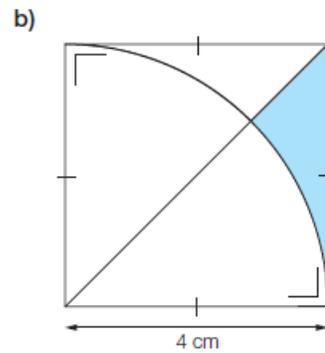
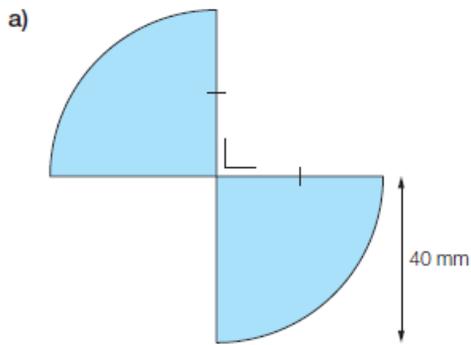
**★ Exercice 9**

Calcule l'aire du triangle  $ABC$  sachant que  $AB = 5,4$  cm et que la hauteur issue de  $B$  mesure  $3,7$  cm.



**★★ Exercice 10**

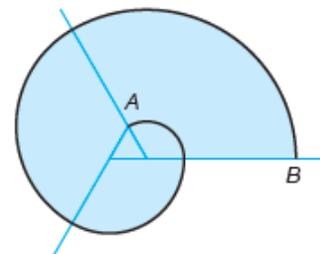
Calcule l'aire et le périmètre des surfaces colorées des figures suivantes.



**★★★ Exercice 11**

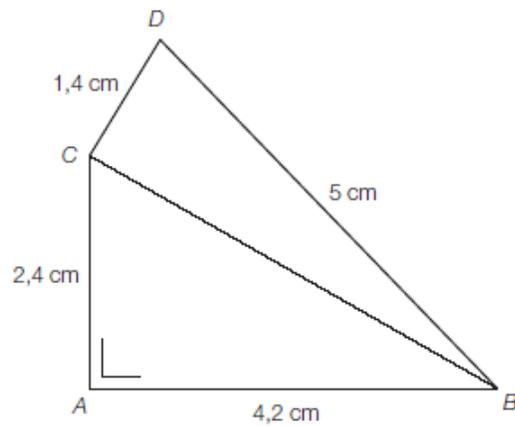
Sachant que le côté du triangle équilatéral au centre de la figure mesure  $2,4$  cm, calcule.

- a) La longueur de la spirale  $AB$ .
- b) L'aire de la surface colorée en bleu.



**★★ Exercice 12**

Sur la figure ci-dessous, le triangle  $CDB$  est-il rectangle ?



**★★ Exercice 13**

Calcule l'aire de chacun de ces polygones.

