

COMPÉTENCE : Tracer des figures, sur papier quadrillé ou uni, d'après un programme de construction ou un dessin à main levée.

Calcul mental

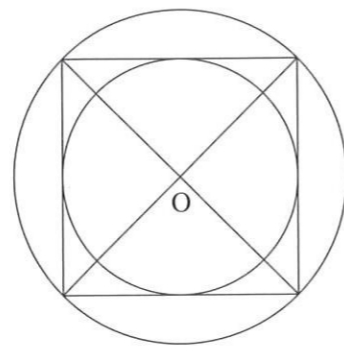
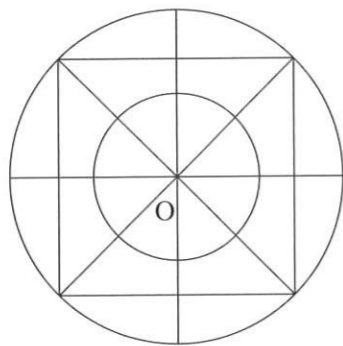
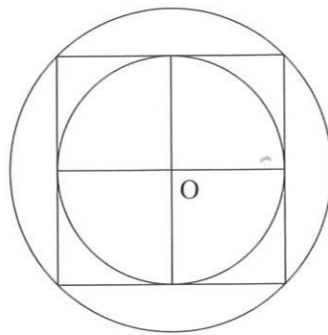
Donner l'écriture à virgule de :
25 dixièmes,
325 millièmes...

Activités de recherche

1 Lis le programme de construction, puis observe les dessins. Quelle figure est correctement tracée ?

Programme de construction

- Trace un carré.
- Trace ses diagonales. Nomme O le point d'intersection des diagonales.
- Trace deux cercles de centre O : le premier passe par les sommets du carré et le deuxième passe par les milieux des côtés.

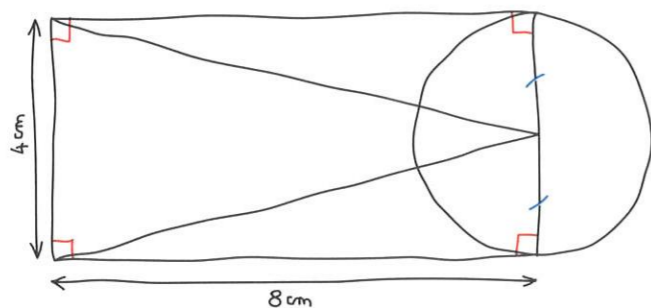


2 Lis ce programme de construction. Sur une feuille unie, construis la figure que décrit ce programme.

Programme de construction

- Trace le rectangle ABCD de longueur 12 cm et de largeur 4 cm.
- Trace ses diagonales qui se coupent en O.
- Trace le cercle de centre O et de diamètre 4 cm.

3 Construis la figure d'après son modèle à main levée.



Utilise le codage indiquant les angles droits et les égalités de longueurs.



L'essentiel

Pour réussir une construction géométrique, à partir d'un programme, il faut :
- connaître le vocabulaire de la géométrie ;
- suivre le programme pas à pas.

Pour réussir une construction géométrique, à partir d'un dessin à main levée, il faut prendre en compte les codages de ce dessin.

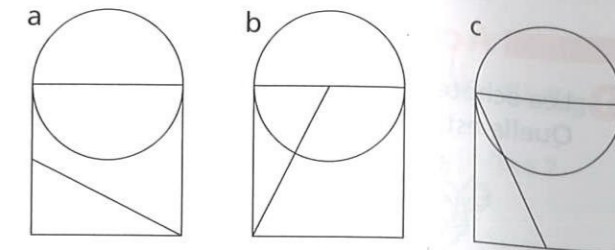
S'exercer

1 Quelle figure correspond à ce programme de construction ?

Choisir la figure correspondant à un programme de construction

Programme de construction

- Trace un carré.
- Trace un cercle qui a pour diamètre un côté du carré.
- Trace un segment ayant pour extrémités le centre du cercle et un sommet du carré.



2 Construis la figure au centre d'une feuille sur papier quadrillé.

Construire une figure sur papier quadrillé

- A
- Trace un carré de 5 carreaux de côté.
 - Trace 4 cercles : chacun a pour centre un sommet du carré et pour rayon le côté du carré.

- B
- Trace le carré ABCD de 5 carreaux de côté.
 - Trace un cercle de centre B et de rayon BA.
 - Trace un cercle de centre D et de rayon DA.

3 Construis la figure sur papier uni.

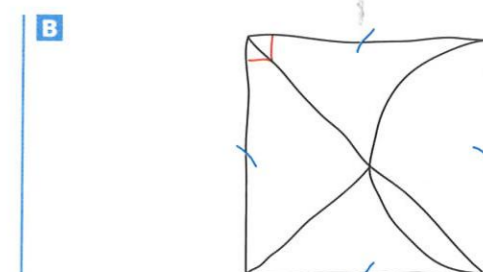
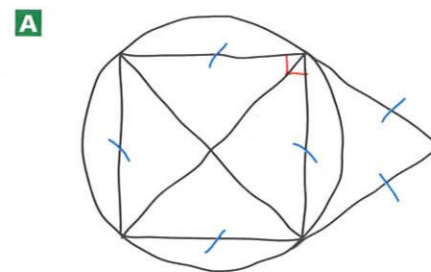
Construire une figure sur papier uni

- A
- Trace un triangle rectangle ABC. Son angle droit est en A. $AB = 3$ cm et $AC = 4$ cm.
 - Marque le milieu de BC. Nomme-le O.
 - Trace le cercle de centre O et de rayon OB.

- B
- Trace un rectangle ABCD avec $AB = 6$ cm et $BC = 3$ cm.
 - Marque les milieux des côtés AB et CD.
 - Trace, à l'extérieur du rectangle, deux demi-cercles : l'un a pour diamètre le côté AB et l'autre le côté CD.

4 Construis la figure d'après son modèle à main levée.

Construire une figure à partir d'un dessin à main levée



Résoudre

5 Problème guidé

Les lunules d'Hippocrate

- Trace un cercle de centre O et de diamètre $AC = 6$ cm.
- Trace le diamètre BD perpendiculaire à AC.
- Trace le carré ABCD.
- Trace I le milieu de AB, J le milieu de BC, K le milieu de DC et L le milieu de AD.
- Trace à l'extérieur du cercle, quatre demi-cercles de diamètre AB et de centres respectifs I, J, K et L.
- Colorie les quatre lunules à l'extérieur du carré.

Trace, d'abord à main levée, la figure qui correspond à ce programme.

Le coin du chercheur

Cécile dit : « J'ai autant de sœurs que de frères. »
Son frère Louis dit : « J'ai deux fois plus de sœurs que de frères. »
Combien de filles et de garçons compte cette famille ?