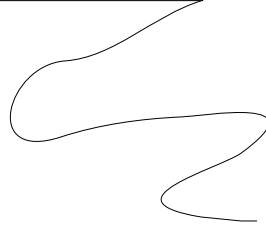


04-03 Activité

Un chien est attaché au coin d'une niche carrée de côté 1m avec une laisse qui mesure 2m. Colorier la zone du terrain que le chien peut atteindre.



04-03 Le cercle**Définitions**

Un **cercle** est un ensemble de points situés à la même distance d'un point appelé **centre**.

Cette distance est le **rayon** du cercle.

Remarques

- Comme les droites, les cercles sont des ensembles de points. On dit qu'un point au cercle.
- Comme les droites, les cercles n'ont pas besoin d'être tracés pour
Du moment que existe alors, par exemple, le cercle de centre O et de rayon 10 cm existe.
- Les cercles peuvent porter des noms écrits entre parenthèses, comme par exemple.

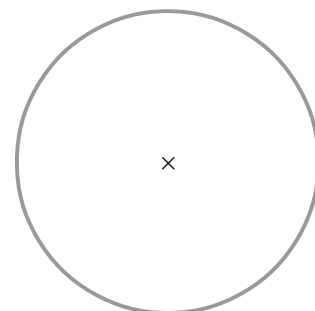
Définitions

Une **corde** est un segment dont les extrémités appartiennent au cercle.

Un **rayon** est un segment dont une extrémité est le centre du cercle et dont l'autre extrémité appartient au cercle.

Un **diamètre** est une corde du cercle passant par le centre.

Un **arc de cercle** est un ensemble de points du cercle compris entre deux points du cercle.

**Remarques**

- L'arc de cercle compris entre les points A et B du cercle se note
- Le mot « rayon » peut désigner à la fois un segment et sa
 - Le segment $[OA]$ est rayon du cercle
 - La longueur OA est rayon du cercle.

Même remarque pour le mot « ».

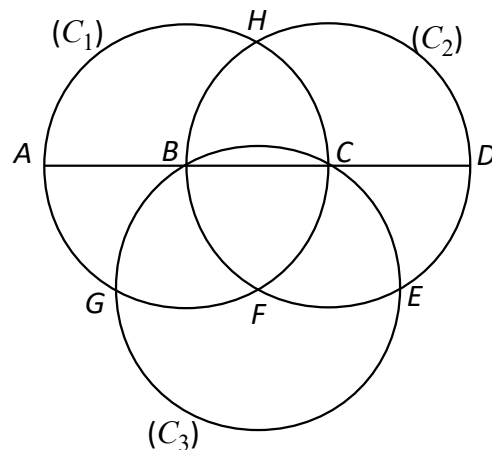
- Le **centre** du cercle est le des diamètres.

04-03 Applications du cours

Application 1

On considère le dessin ci-contre, sachant que :

- $AD = 12$ cm
- les cercles (C_1) , (C_2) et (C_3) de centres respectifs B , C et F ont le même rayon.

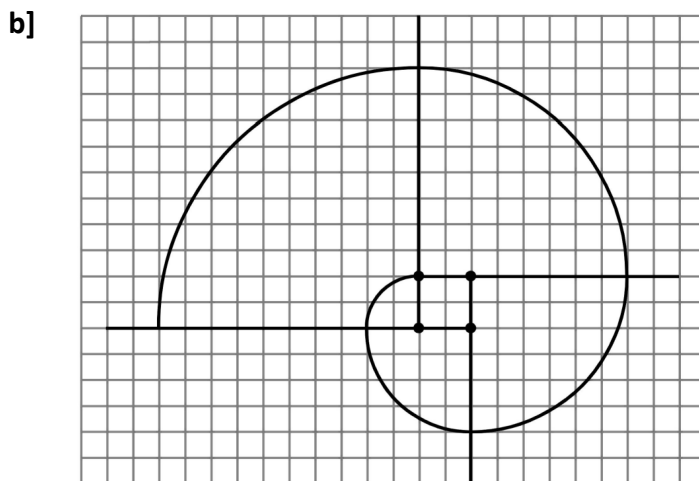
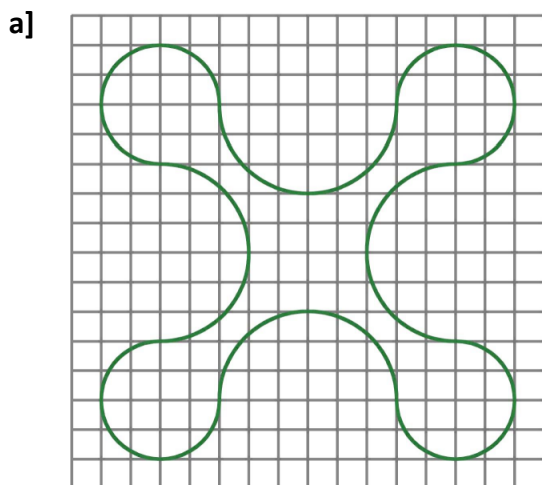


1.
 - a] Quels points appartiennent à (C_1) ?
 - b] Quels points appartiennent à la fois à (C_2) et (C_3) ?
 - c] Quels cercles ont pour rayon $[CF]$?
 - d] Quels cercles ont pour rayon BC ?
 - e] Quelle corde de (C_2) est un rayon de (C_1) et de (C_3) ?
 - f] Combien vaut le rayon de chaque cercle ?
 - g] Parmi les points nommés sur la figure, lesquels se situent à 8 cm du point E ?

2.
 - a] Reproduire la figure en vraie grandeur.
 - b] Tracer l'arc \widehat{AD} de centre F .
 - c] Expliquer pourquoi l'arc \widehat{CH} de centre A n'existe pas.

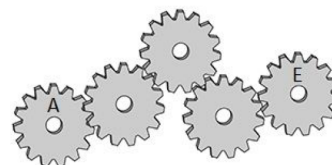
Application 2

Reproduire les figures ci-dessous sur papier quadrillé.



Application 3

L'engrenage ci-contre est constitué de cinq roues dentées de même rayon.



1. Quand la roue A tourne dans le sens horaire, dans quel sens tourne la roue E ?

2. Le rayon d'une roue vaut 5 cm et les centres des roues sont espacés de 8 cm. Quelle est la taille des dents ?