

**Exercice 1**

1. Tracer un segment [FG] de longueur 8 cm, puis tracer le cercle de centre F et de rayon 5 cm.
2. Tracer le cercle de diamètre [FG].
3. Ces deux cercles se coupent en deux points : nommer ces deux points H et I.
4. Donner les longueurs FH et FI.

**Exercice 2**

1. Tracer un segment [MN] de longueur 6 cm.
2. Tracer le cercle de centre M et de rayon 4 cm.
3. Tracer le cercle de centre N et de rayon 3 cm.
4. Nommer A et B les intersections de ces deux cercles.
5. Donner les longueurs AM, BM, AN et BN.

**Exercice 3**

A, M et N sont trois points tels que  $AM = AN$ .

Pour chaque affirmation, indiquer si elle est vraie (c'est-à-dire toujours vraie) ou fautive (que ce soit parfois ou toujours).

1. Les points M et N appartiennent au même cercle de centre A.
2. Le point A est le milieu du segment [MN].
3. Le triangle AMN est isocèle en M.

**Exercice 4**

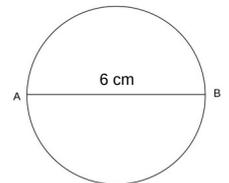
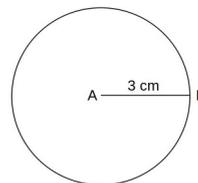
1. Marquer quatre points alignés A, B, C et D tels que :  
 $AB = BC = CD = 2 \text{ cm}$ .
2. Tracer le cercle de centre C et de rayon [AC]. Quel est son diamètre ?
3. Tracer le cercle de diamètre [AD]. Quel est son rayon ?

**Exercice 5**

Les figures ne sont pas en vraie grandeur.

Parmi les quatre énoncés ci-dessous, lequel permet d'obtenir la figure de gauche et lequel permet d'obtenir la figure de droite ?

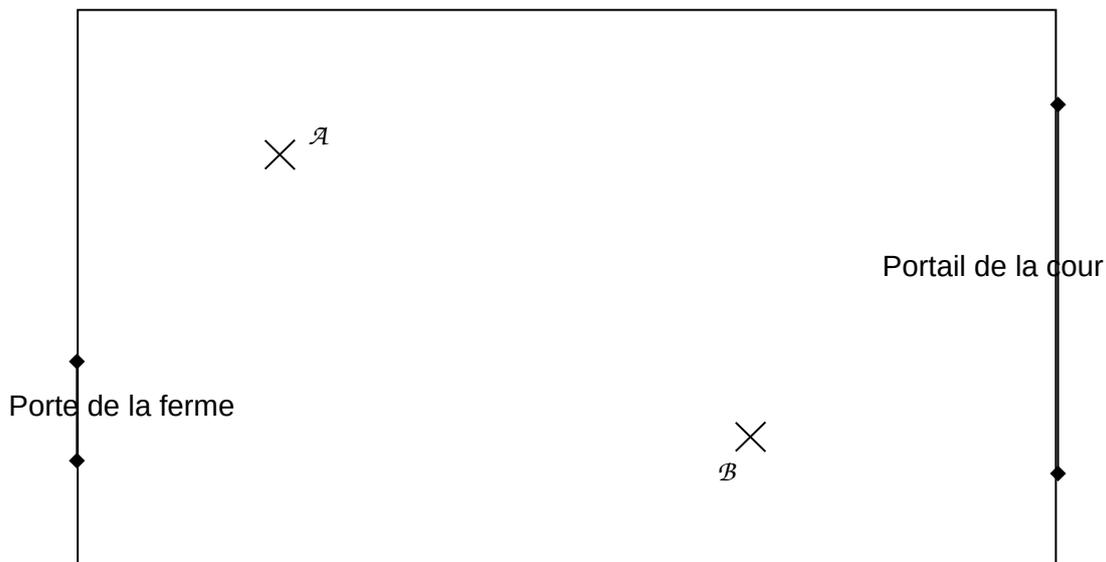
1. Tracer un cercle de rayon 3 cm puis tracer un diamètre [AB] de ce cercle.
2. Tracer un cercle de rayon 6 cm puis tracer un rayon [AB] de ce cercle.
3. Tracer un cercle de diamètre 6 cm puis tracer un rayon [AB] de ce cercle.
4. Tracer un cercle de diamètre 3 cm puis tracer un diamètre [AB] de ce cercle.



**Exercice 6**

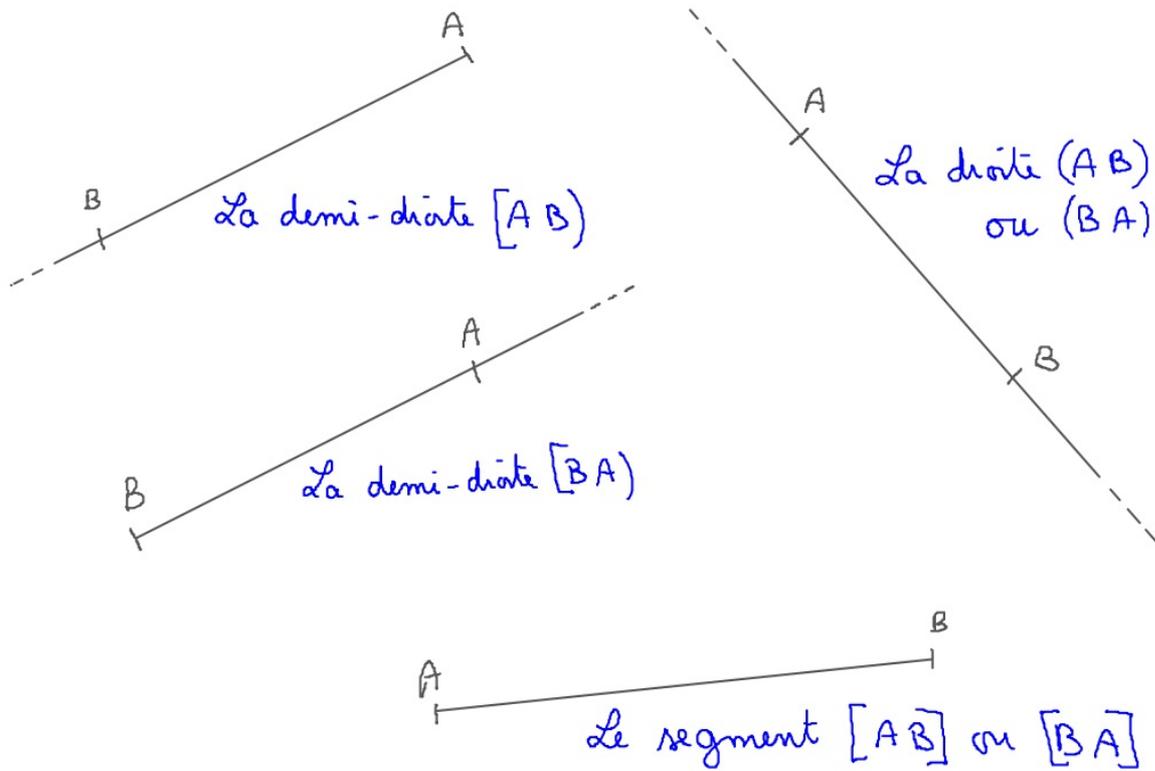
Dans la cour de la ferme, le chien Azor est attaché au point A avec une chaîne de 3 mètres et Balthazar est attaché au point B avec une chaîne de 4 mètres. Un centimètre sur la carte représente un mètre en réalité.

1. Colorier d'une couleur la zone du chien Azor, et d'une autre couleur celle du chien Balthazar.
2. Peut-on se rendre du portail à la porte sans passer par la zone des chiens ?

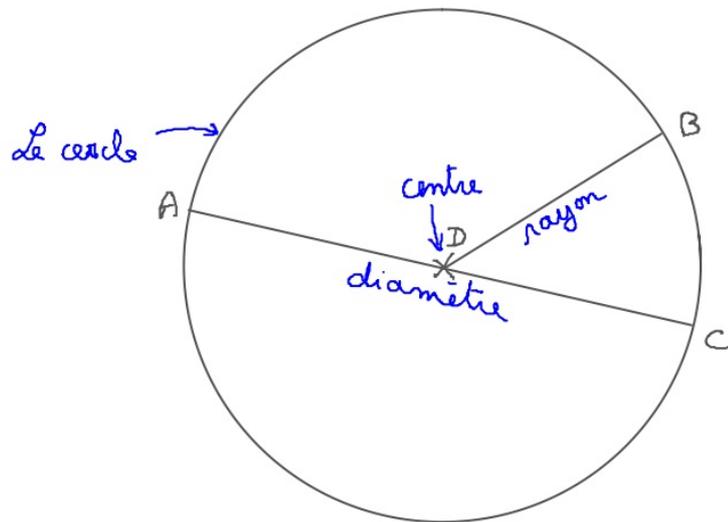


# Le cercle

## Quelques rappels de géométrie



$AB$  est la distance entre les points A et B ou la longueur du segment  $[AB]$ .



Un cercle est l'ensemble des points qui sont à la même distance du centre.

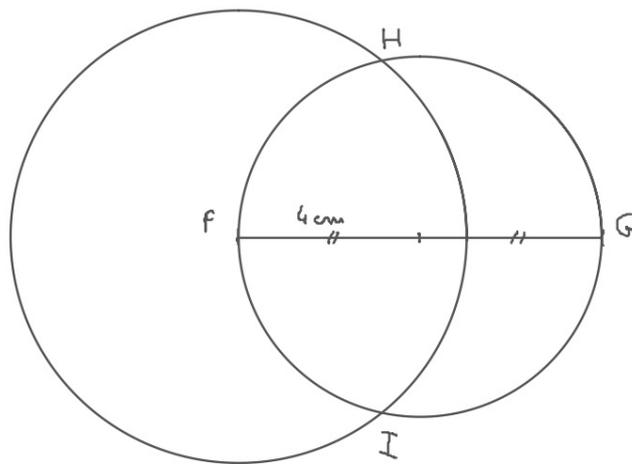
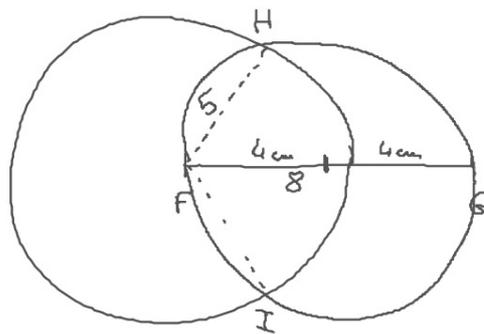
Le segment  $[AC]$  est un diamètre du cercle.

Les segments  $[DB]$ ,  $[DC]$  et  $[AD]$  sont des rayons du cercle.

$$\text{Diamètre} = 2 \times \text{rayon}$$

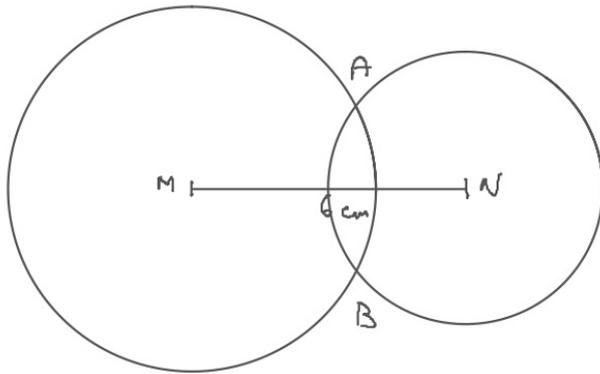
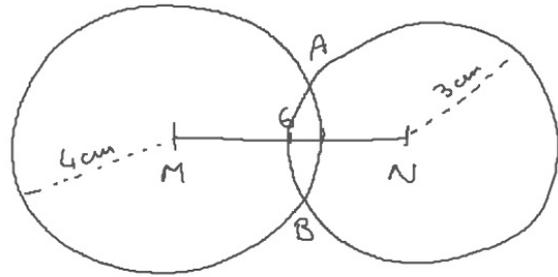
$$\text{Rayon} = \text{diamètre} \div 2$$

## Exercice 1



4. Les points  $H$  et  $I$  appartiennent au cercle de centre  $F$  et de rayon  $5$  cm donc  $FH = FI = 5$  cm.

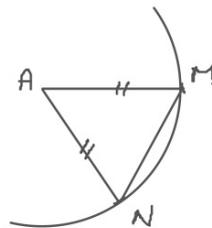
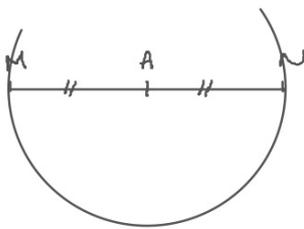
## Exercice 2



5. Les points A et B appartiennent au cercle de centre M et de rayon 4 cm donc  $AM = BM = 4$  cm.

Les points A et B appartiennent au cercle de centre N et de rayon 3 cm donc  $AN = BN = 3$  cm.

### Exercice 3



1. Vrai

2. Faux (voir le dessin de droite)

3. Faux car le triangle AMN est isocèle en A.