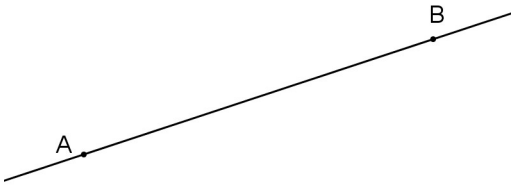
Chapitre 1 – Eléments de géométrie

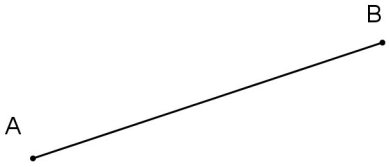
- Fiche I : Points, segments et droites -



C'est la **droite** qui passe par les points A et B.
On la note **(AB)**.

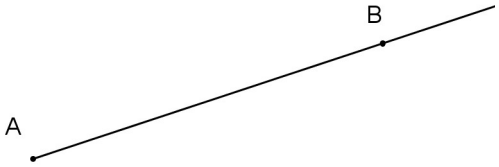
C'est le **segment** qui relie les points A et B.
On le note **[AB]**.

A et B sont appelés les **extrémités** du segment.

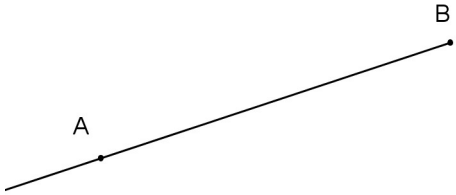


Avec les points A et B, on peut former **deux demi-droites** :
- celle qui part de A et qui passe par B, on la note **[AB)**
- celle qui part de B et qui passe par A, on la note **(AB]**

Le point de départ est appelé **l'origine** de la demi-droite.



La demi-droite **[AB)**



La demi-droite **(AB]**

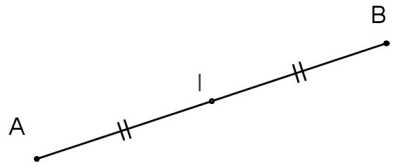
Vocabulaire : « [AB) » se lit « demi-droite **d'origine A passant par B** »

Remarque : Les droites et les demi-droites **n'ont pas de longueur**, elles sont **infinies** et ne se terminent pas. Seuls les segments ont une longueur. La longueur du segment [AB] se note **AB**.

Exemple : Si le segment [AB] mesure 3,5 cm, on notera alors **AB = 3,5 cm**.

Chapitre 1 – Eléments de géométrie
- Fiche II : Appartenance -

On dit qu'un point **appartient** à une droite ou un segment s'il est sur la droite ou sur le segment.

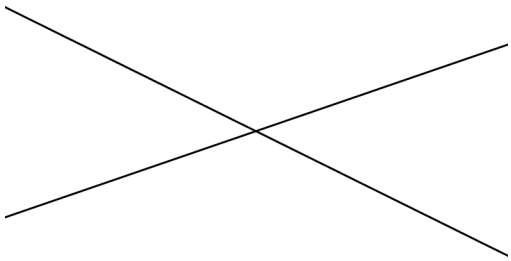


Le **milieu** d'un segment est le point qui le partage en deux segments **de même longueur**.

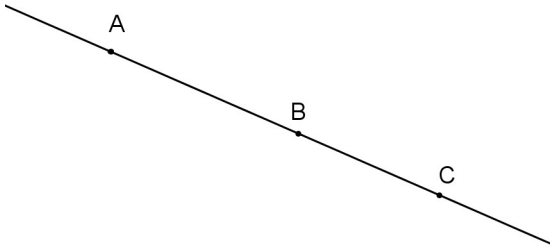
pour indiquer que deux segments ont la même longueur, on les **code** avec des symboles identiques

Deux droites qui se coupent sont dites **sécante**.

Le point de croisement es appelé **point d'intersection**.



Des points (au **minimum trois**) sont dits **alignés** lorsqu'ils appartiennent à une même droite.



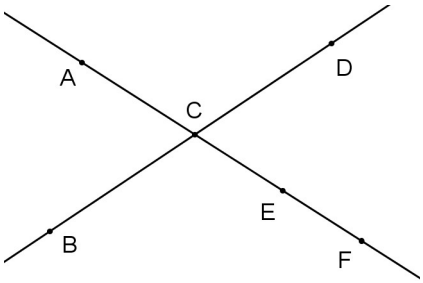
Les points A, B et C sont alignés.

On peut dire que le point C appartient à la droite (AB). On note alors **C ∈ (AB)**.

Par contre C n'est pas sur le segment [AB]. On note alors **C ∉ [AB]**.

∈ et ∉ sont les **symboles d'appartenance**.

Exercice : Complète avec les symboles d'appartenance.

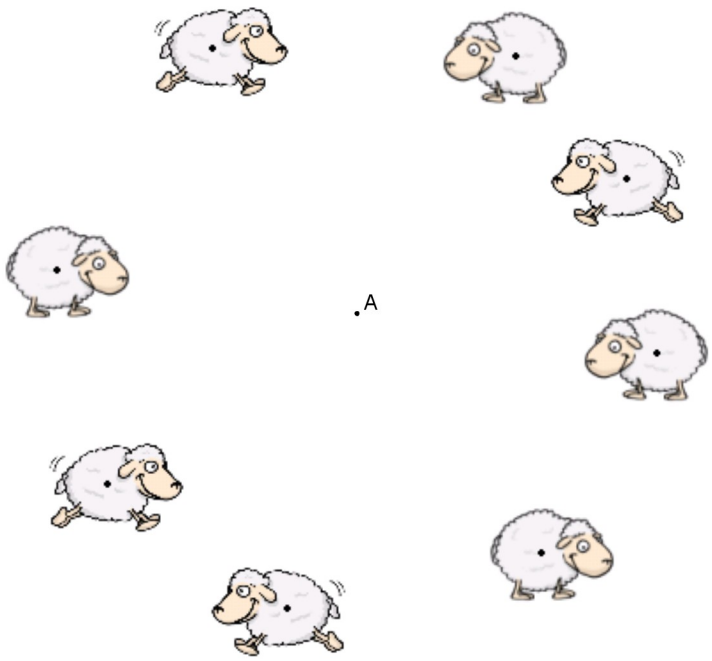


E …… (AF)	C …… [BD]
F …… (BD)	A …… [CF]
C …… (AB)	B …… [DC)
F …… [AE]	C …… [AE)

Sésamath : page 58

Chapitre 1 – Eléments de géométrie
- Fiche III : Cercles -

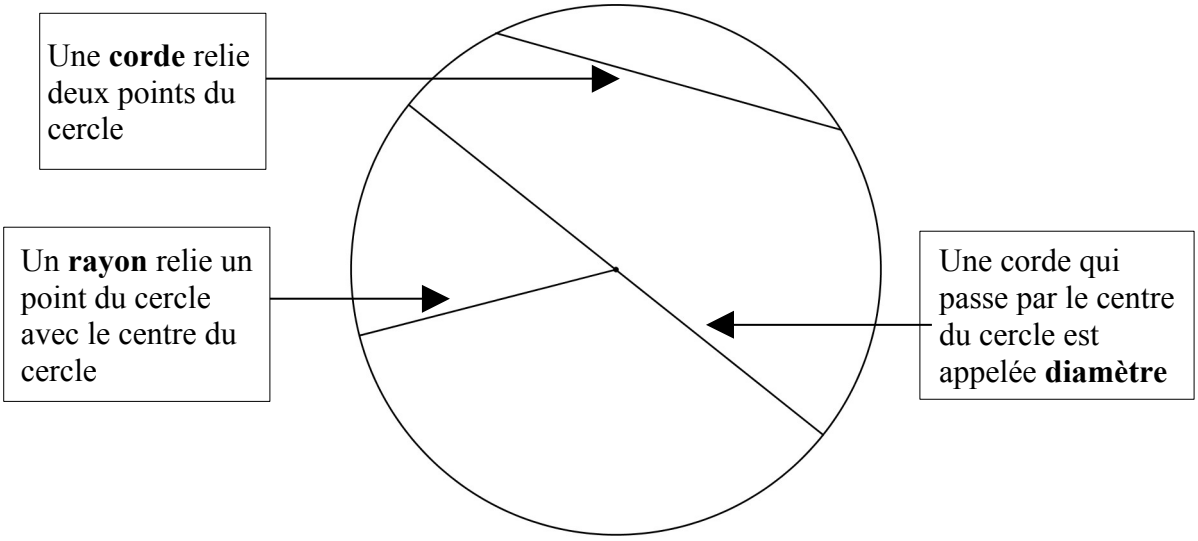
Si on répartit les huit moutons à 4 cm du point A, on obtient alors :



Tous les moutons sont situés sur **le cercle de centre A et de rayon 4 cm**

Propriété : Tous les points d'un cercle sont à la même distance du centre.

Vocabulaire :



Sésamath : pages 59

Chapitre 1 – Eléments de géométrie

- Fiche IV : Feuille de tracés -

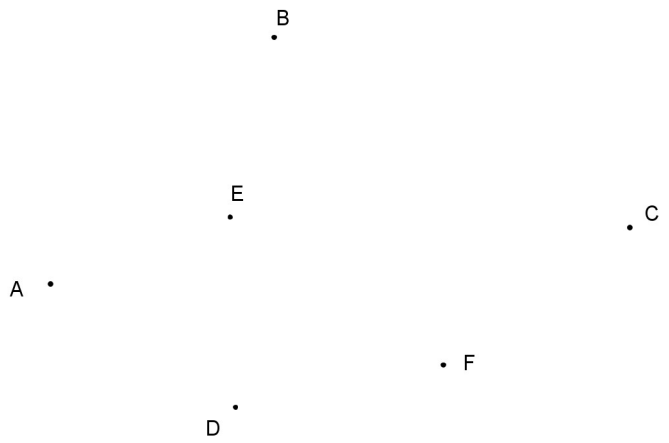
1. Faire les tracés suivants :

a) la droite (AB)
b) le segment [AC]
c) la demi-droite [DE)
d) la demi-droite [FE)
e) le cercle $\mathcal{C}_1$ de centre E passant par F
f) le cercle $\mathcal{C}_2$ de centre F et de rayon 4 cm

2. Place les points suivants :

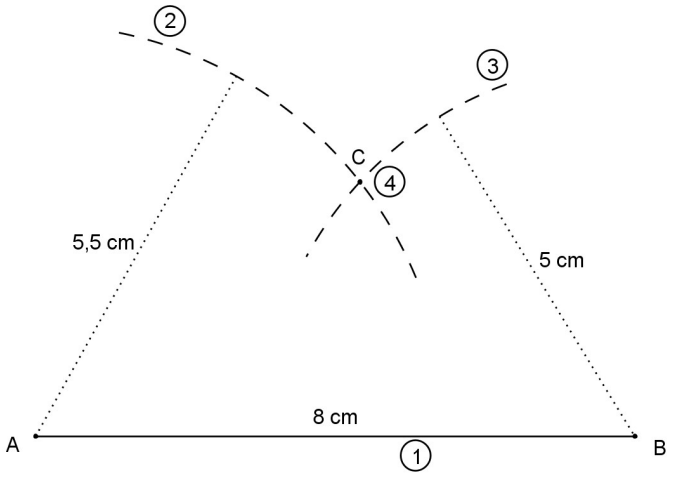
a) (AB) et [FE) se coupent en G
b) le cercle $\mathcal{C}_1$ coupe [AC] en I
c) le cercle $\mathcal{C}_2$ coupe [AC] en H
d) les deux cercles se coupent en K et L

3. Traduit [FE) par une phrase : la demi-droite ……...



Chapitre 1 – Eléments de géométrie
- Fiche V : Triangles -

Pour tracer un triangle lorsqu'on connaît **la longueur des trois côtés**, on utilise la méthode suivante. Soit ABC tel que AB = 8 cm, AC = 5,5 cm et BC= 5 cm.



① On trace le côté [AB]

② On trace un arc de cercle de centre A et de rayon 5,5 cm

③ On trace un arc de cercle de centre B et de rayon 5 cm

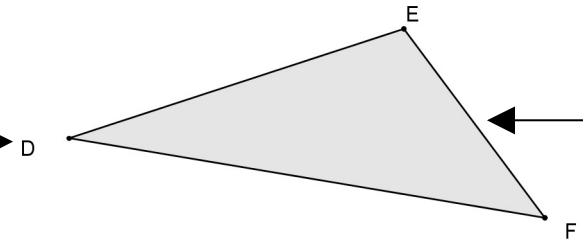
④ On nomme C le point d'intersection des deux arcs de cercles

Vocabulaire :
Dans le triangle ABC, il y a trois **sommets** : A, B et C

et trois **côtés** : [AB], [AC] et [BC].

Attention : les côtés sont notés entre crochets car ce sont des **segments**.

D est le sommet **opposé** au côté [EF]



[EF] est le côté **opposé** au sommet D

Catégories de triangles	Isocèle	Equilatéral	Rectangle	Quelconque

Sésamath : pages 61 à 66