

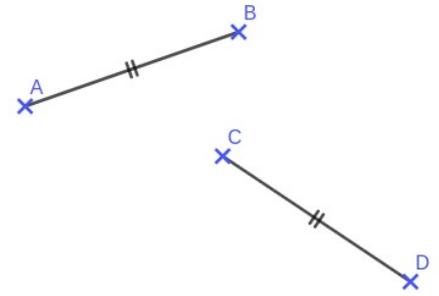
Longueurs et distances

I) Notation

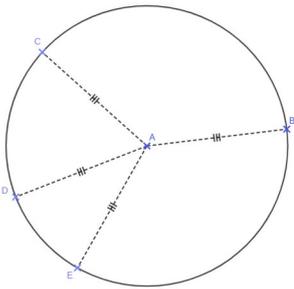
Lorsqu'on parle de la longueur d'un segment $[AB]$, on note simplement AB . Par exemple $AB=7\text{cm}$.

Si on a deux segments $[AB]$ et $[CD]$ de même longueur, on peut marquer $AB=CD$.

Sur une figure géométrique, on peut indiquer un code sur les deux segments, indiquant qu'ils ont la même longueur.



II) Cercle



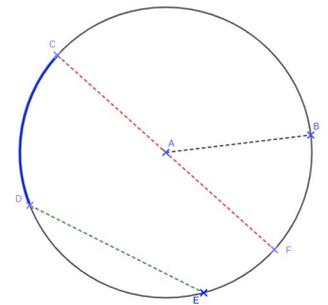
Définition : Tous les points qui sont à une même distance d'un point forment un cercle. Cette distance s'appelle le rayon et le point s'appelle le centre du cercle.

Exemple : On a tracé le cercle de centre A. $AB=AC=AD=AE$ est la longueur du rayon.

Vocabulaire : Un diamètre est un segment ayant pour extrémités deux points du cercle et passant par le centre. La longueur du diamètre est le double de celle du rayon

Une corde est un segment reliant deux points du cercle.

Un arc de cercle est une portion de cercle, comprise entre deux points de ce cercle.

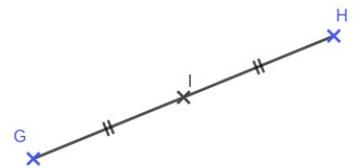


III) Milieu

Définition : Le milieu d'un segment est le point du segment situé à la même distance de ses extrémités.

On peut aussi dire que le milieu d'un segment est le point du segment qui partage le segment en deux segments de même longueur.

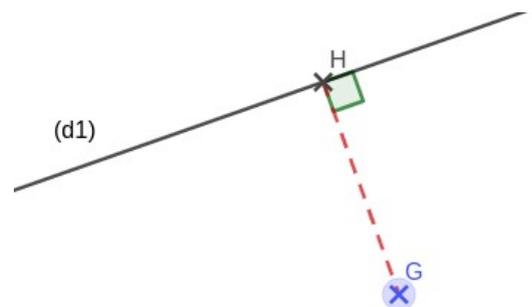
Exemple : I est le milieu de $[GH]$ et donc $IG=IH$.



IV) Distance d'un point à une droite

Définition : On appelle la distance entre un point et une droite la longueur du plus petit segment reliant le point et cette droite, c'est à dire en allant "tout droit", en formant un angle droit avec la droite.

Exemple : Ici, on a tracé le segment $[GH]$ indiquant la distance entre la droite $(d1)$ et le point G.

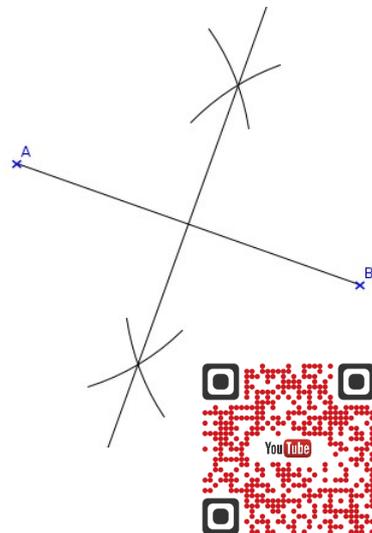


V) Médiatrice d'un segment

Définition : La médiatrice d'un segment est une droite dont tous les points sont à la même distance des deux extrémités du segment.

Première méthode de construction : pour construire la médiatrice de $[AB]$, on peut donc, avec le compas, prendre deux points qui sont à la même distance de A que de B. On obtient les points C et D sur la figure ci-contre, qu'il reste à relier.

C'est ce qu'on peut voir sur cette vidéo : <https://youtu.be/F0mjl6DRKqg>



Propriété : la médiatrice est perpendiculaire au segment et passe par son milieu.

Deuxième méthode de construction : Pour construire la médiatrice, on peut donc chercher le milieu du segment, et ensuite tracer la perpendiculaire qui passe par ce milieu.

C'est ce qu'on peut voir sur cette vidéo : <https://youtu.be/2Yf389JVXkY>

