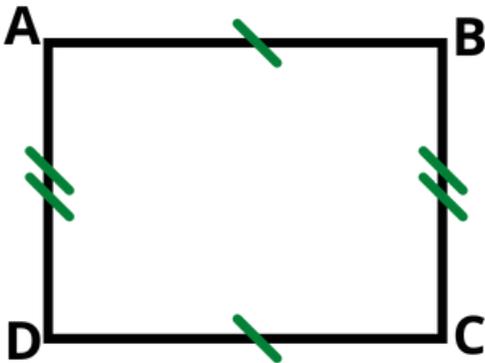


Chapitre IV.1 - Distances

1 - Longueur d'un segment

Chaque segment est caractérisé par une longueur en mètres (même si on utilise généralement le centimètre). La longueur représente la **distance** entre les **deux extrémités** du segment.

Pour le segment $[AB]$, sa longueur est notée AB (sans les crochets). Par exemple, si le segment $[AB]$ mesure 5 centimètres, alors on écrit $AB = 5 \text{ cm}$.



Dans un même dessin, si plusieurs segments sont de **même longueur**, on peut l'indiquer par un **chevron** sur chacun des segments concernés.

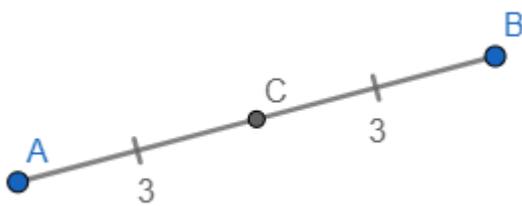
Par exemple, dans le rectangle ci-contre, $AB = CD$ et $BC = AD$.

On a donc mis un chevron sur les segments $[AB]$ et $[CD]$ pour indiquer qu'ils sont de même longueur et deux chevrons sur les segments $[BC]$ et $[AD]$ pour indiquer qu'ils sont de même longueur mais d'une longueur différente à celle de $[AB]$ et $[CD]$.

2 - Milieu d'un segment

Le milieu d'un segment est le point qui se situe à **équidistance** des extrémités du segment.

Pour le trouver, il suffit de diviser la longueur du segment par deux.



Dans l'exemple ci-contre, le segment $[AB]$ mesure 6 cm.

Le milieu C du segment $[AB]$ se trouve donc à $6/2 = 3 \text{ cm}$ des extrémités. C se trouve donc à 3 cm de A et de B .

On peut rajouter le codage pour indiquer que $AC = CB$.

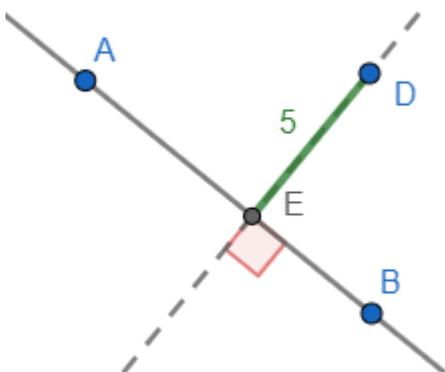
3 - Distance

Distance d'un point à un autre point :

Pour mesurer la distance entre deux points, il suffit de tracer (ou d'imaginer) le segment entre les deux points puis de le mesurer à la règle. C'est ce qu'on appelle la distance "à vol d'oiseau".

Distance d'un point à une droite :

Pour mesurer la distance entre un point et une droite, on trace la **perpendiculaire** à la droite qui passe par ce point. Il ne reste plus qu'à **mesurer** le segment qui part du **point d'intersection** de la droite et de la perpendiculaire jusqu'au **point**.



Par exemple, la distance entre le point D et la droite (AB) n'est pas mesurable tel quel.

On doit d'abord tracer la perpendiculaire à (AB) passant par D . Appelons le point d'intersection, le point E . La distance entre la droite (AB) et le point D est donc égale à la longueur du segment $[ED]$

La distance entre la droite (AB) et le point D est donc de 5 cm.