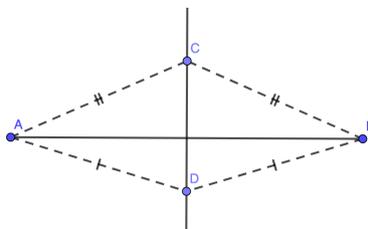


GO 8 : Médiatrice

Cours

Définition : La médiatrice d'un segment est la droite formée de l'ensemble des points situés à égale distance des extrémités de ce segment.

Exemple :



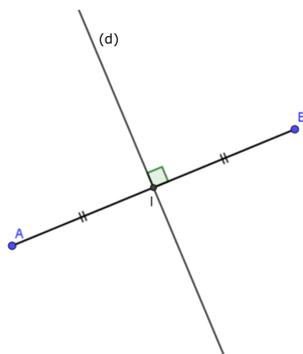
On sait que : $AC = BC$ et $AD = BD$

Or : La médiatrice d'un segment est la droite formée de l'ensemble des points situés à égale distance des extrémités de ce segment.

Donc : La droite (CD) est la médiatrice du segment $[AB]$.

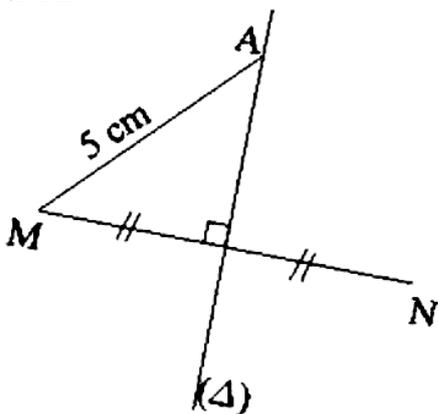
Propriété : La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son milieu.

Exemples :



On sait que : $(d) \perp (AB)$ et I milieu de $[AB]$ Or : La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son milieu. Donc : (d) est la médiatrice de $[AB]$.

Méthode - Déterminer une longueur : On admet que (Δ) est la médiatrice de (MN) . On souhaite mesurer AN.



On sait que : (Δ) est la médiatrice de $[MN]$

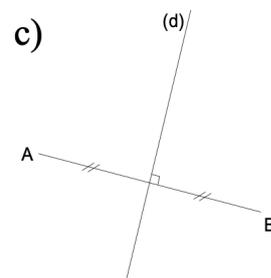
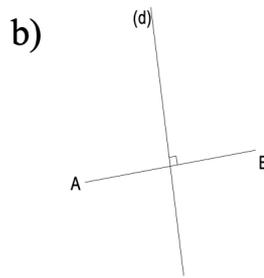
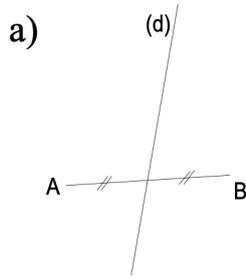
$A \in (\Delta)$ et $AM = 5\text{cm}$.

Or : La médiatrice d'un segment est la droite formée de l'ensemble des points situés à égale distance des extrémités de ce segment.

Donc : $AN = AM = 5\text{cm}$.

Exercices

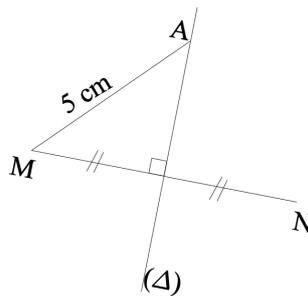
Exercice 1 : Dans quel(s) cas sait-on que la droite (d) est la médiatrice du segment [AB] ? Justifier.



Exercice 2 : Vous justifierez chaque réponse.

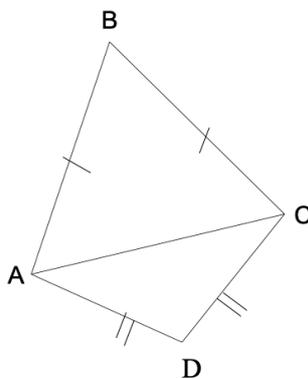
1. (a) Placer trois points non alignés A, B et C.
 (b) Tracer (Δ) la perpendiculaire à (AB) passant par C.
 (c) Tracer la médiatrice (d) du segment [AB].
2. Montrer que $(d) \perp (AB)$.
3. Que peut-on dire des droites (d) et (Δ) .

Exercice 3 :



1. Que représente la droite (Δ) pour le segment [MN] ? Justifier.
2. Déterminer la longueur AN. Justifier.

Exercice 4 :



1. Démontrer que le point B est sur la médiatrice de [AC].
2. On admet que le point D est également sur la médiatrice de [AC]. En déduire (sans justifier) quelle est la médiatrice de [AC].