

Niveau 4ème/5ème
Mathématiques

Problèmes de distance

Construis le cercle de centre O et de rayon 3 cm .



Cercle

Le cercle de centre O et de rayon 3 cm est l'ensemble des points du plan situés à 3 cm du point O .



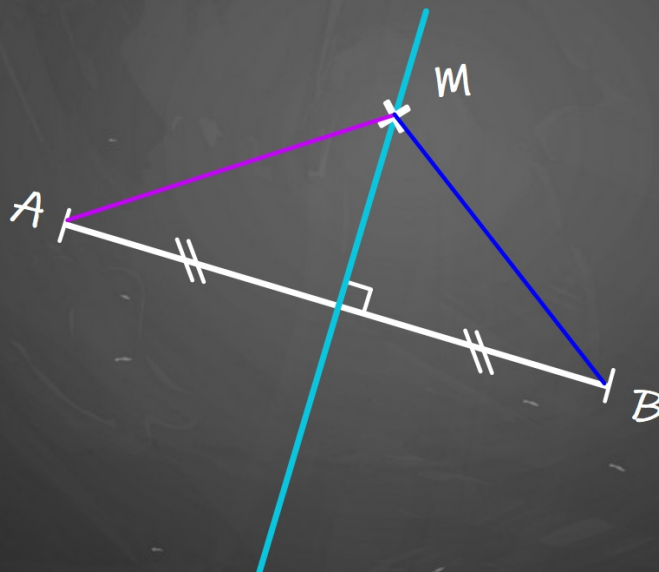
Médiatrice d'un segment

La médiatrice d'un segment $[AB]$ est la droite qui passe par le milieu du segment $[AB]$ et qui est perpendiculaire à ce segment.



Médiatrice d'un segment

Propriété : Tout point qui se situe sur la médiatrice d'un segment est à la même distance des deux extrémités de ce segment.



Activité n°1 : Carte au trésor

Sur cette carte, 4 lieux vont permettre de le repérer : un rocher représenté par le point R, un arbre par le point A, un moulin par le point M et un puits par le point P.

Voici les indices :

- le trésor est à 300m du puits ;
- il est à la même distance du moulin que du rocher.
- il est plus près de l'arbre que du rocher.



Traduire ces informations en utilisant des propriétés mathématiques et placer le trésor sur ce plan en laissant tes traits de construction apparents.



X - le trésor est à 300m du puits ;

- il est à la même distance du moulin que du rocher ;

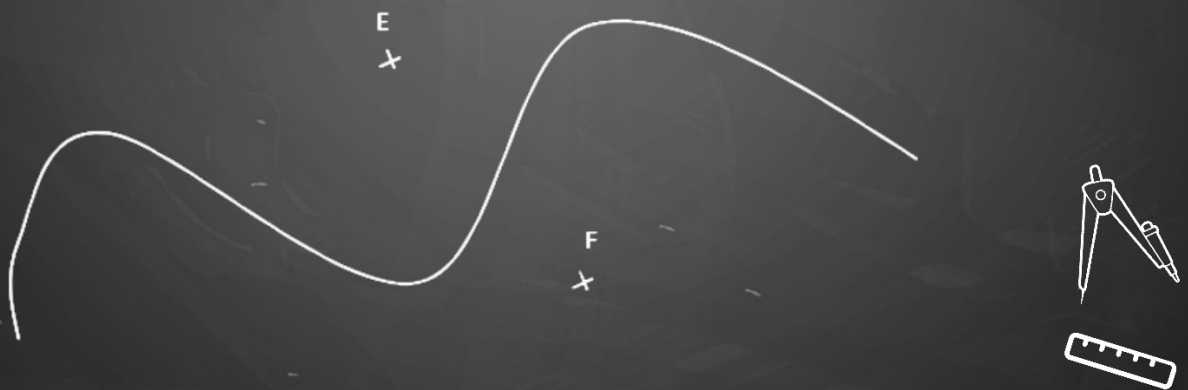
- il est plus près de l'arbre que du rocher.



Activité 2 : Se retrouver sur un chemin

Deux amis, Éva et Frédéric, situés au départ de part et d'autre d'un chemin, souhaitent se rencontrer en un point du chemin, mais en ayant parcouru chacun la même distance.

Sur la figure ci-dessous, le point E représente la position d'Éva et le point F représente celle de Frédéric, le chemin est représenté par la courbe



À retenir

Définition du cercle

Définition de la médiatrice

Propriété de la médiatrice

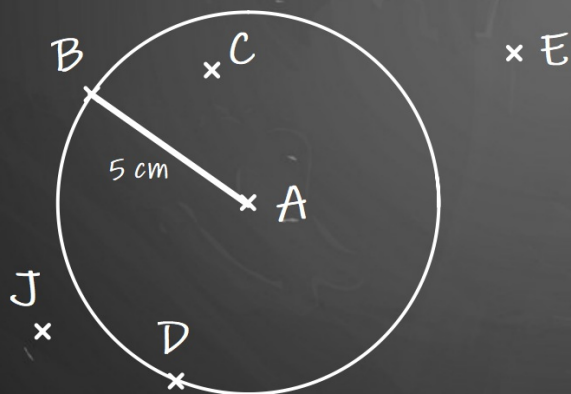
Deux méthodes de construction de la médiatrice d'un segment.

Questions Flash

Les points qui sont **exactement** à 5cm de A sont :

Les points qui sont à **plus** de 5cm de A sont :

Les points qui sont à **moins** de 5cm de A sont :



Questions Flash

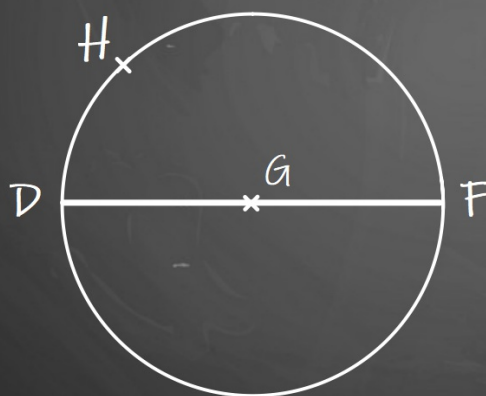
On se donne un segment $[IJ]$ de 10 cm.

Colorie en bleu tous les points du plan situés à moins de 4 cm de I.

Colorie en rouge tous les points du plan situés à égale distance de I et de J.



$[DF]$ est un diamètre du cercle de centre G .
 H est un point de ce cercle.
Indique toutes les longueurs égales.



Classe de 6ème/5ème
Mathématiques

à bientôt

Nicolas et Cyril