

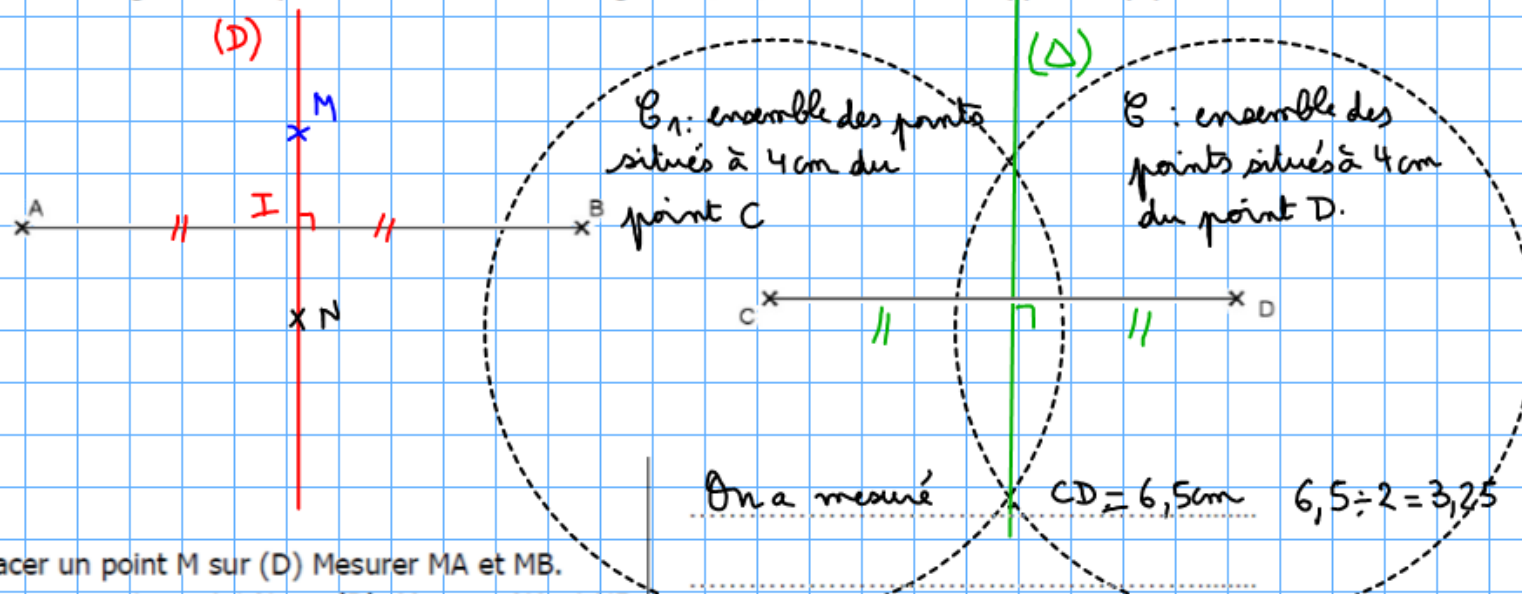
III Droites particulières d'un triangle

1) Les médiatrices

a. Définition

Définition: La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe le segment *perpendiculairement* en son milieu

Tracer à la règle et à l'équerre la médiatrice du segment $[AB]$ ci-dessous. On l'appellera (D)



Placer un point M sur (D) Mesurer MA et MB.

Placer un autre point N sur (D) . Mesurer NA et NB.

Que remarque-t-on ?

$$MA = MB \text{ et } NA = NB$$

Les points M et N sont **équidistants** des extrémités du segment $[AB]$

On doit prendre une longueur supérieure à la moitié de la longueur du segment.

b. Propriétés

Propriété : la médiatrice d'un segment est l'ensemble des points M du plan

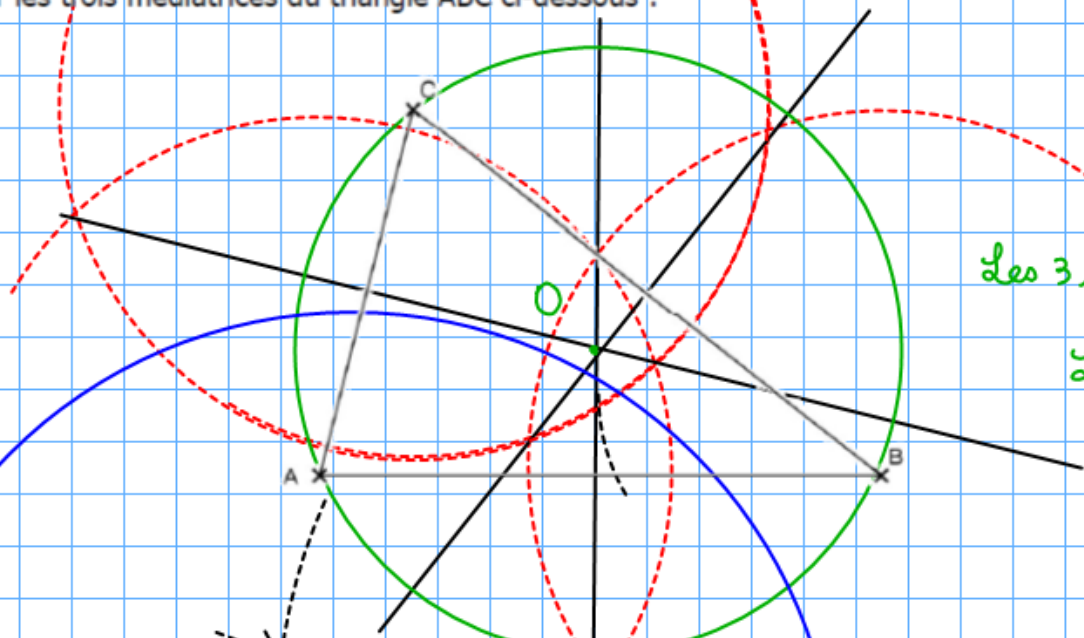
équidistants des extrémités du segment.

Si un point M est tel que $MA = MB$ alors le point M *appartient* à la médiatrice de [AB].

Réciproquement : Si un point M appartient à la médiatrice de [AB] alors $MA = MB$

c. Les médiatrices d'un triangle

Tracer les trois médiatrices du triangle ABC ci-dessous :

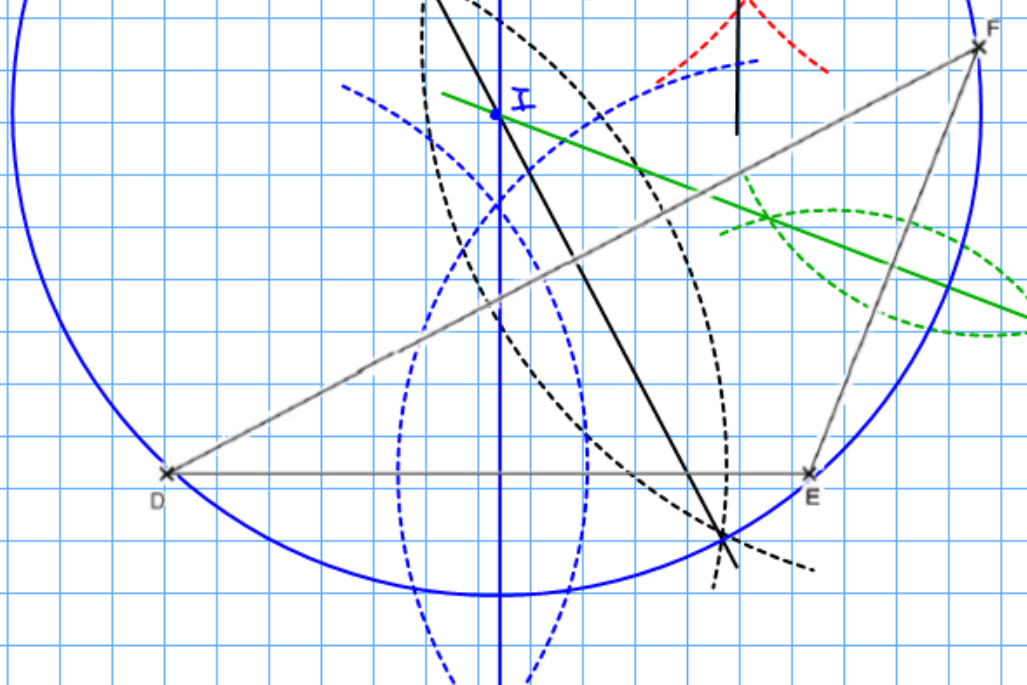


Cercle circonscrit au triangle ABC.

Les 3 sommets appartiennent au cercle.

Le triangle est inscrit dans le cercle de centre O.

Tracer les trois médiatrices du triangle DEF ci-dessous :



Cercle circonscrit au triangle DEF.

Le triangle DEF est inscrit dans le cercle de centre I.

I est le point de concours des médiatrices.

Propriété : dans un triangle, les 3 médiatrices se coupent en un même point. On dit qu'elles sont *concurrentes*.....

Propriété : dans un triangle, le point de concours des médiatrices est le centre du *cerce circonscrit*.....