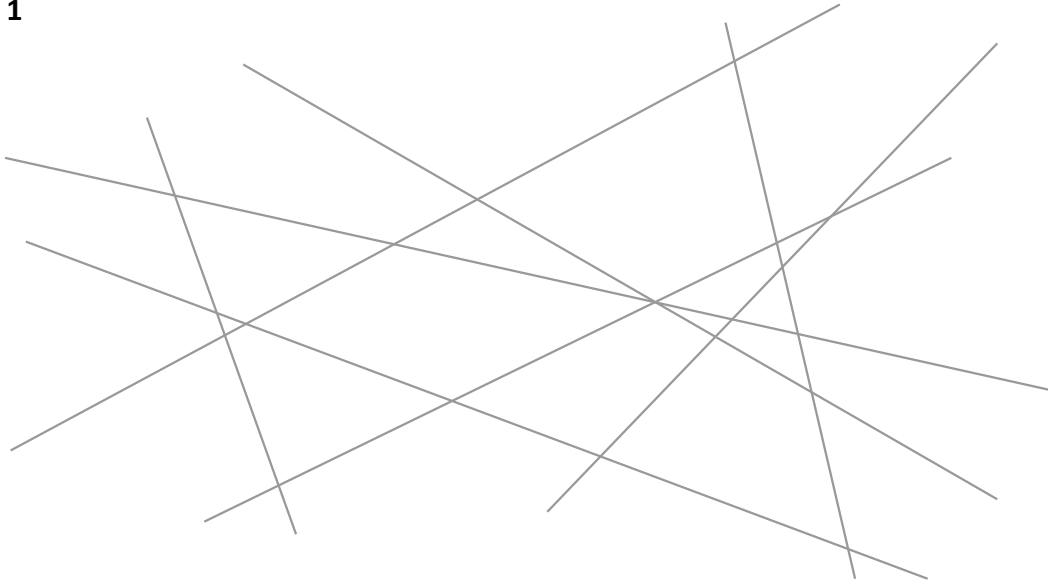


08-05 Activités

Activité 1



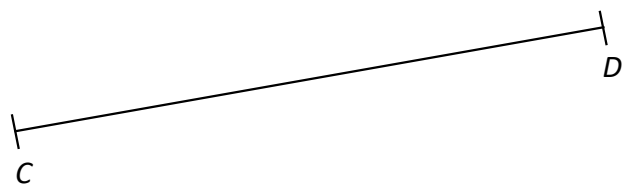
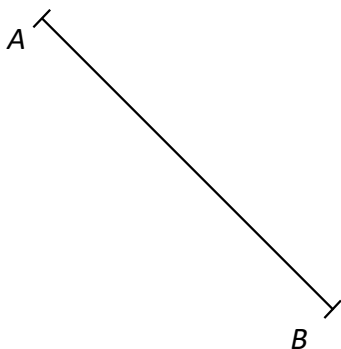
Trois de ces huit droites ont une particularité. Laquelle ? Repasser sur les trois droites concernées.

.....

Activité 2

1. En laissant les traits de construction, tracer :
 - la médiatrice de $[AB]$ à l'aide d'une équerre
 - la médiatrice de $[CD]$ avec un compas
 Ces deux droites se coupent en un point O .
2. Mesurer la distance entre O et les points A , B , C et D .

.....
3. Tracer un cercle passant par les quatre points.



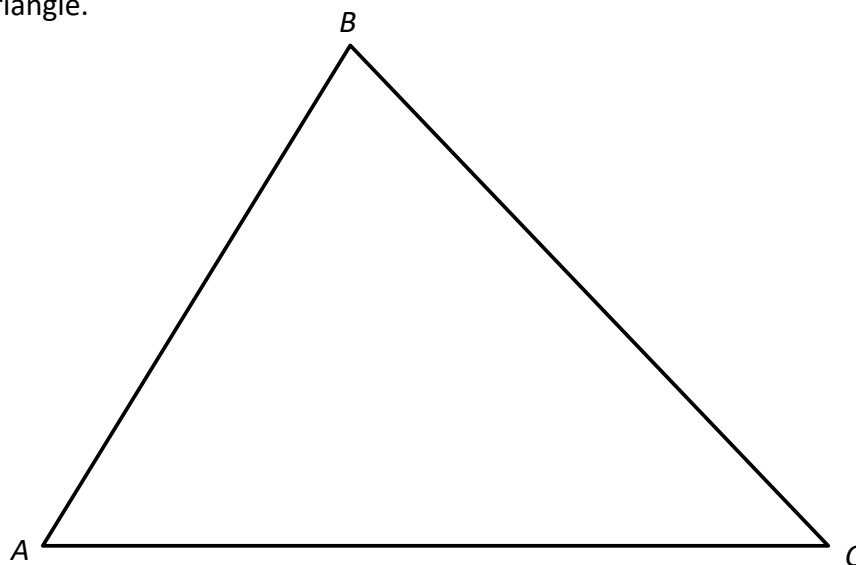
08-05 Les médiatrices du triangle

Rappels

- La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment
- La médiatrice d'un segment est l'ensemble des points du segment.

Propriété

Les trois médiatrices d'un triangle se coupent en un seul point, situé à égale distance des trois sommets du triangle.



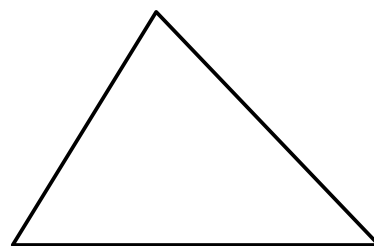
Remarque

Il est rare que trois droites se coupent en point. Lorsque cela se produit, on dit que les trois droites sont **concurrentes** et que le point d'intersection est leur

Définition et notation

Le point de concours des médiatrices d'un triangle est le centre d'un cercle passant par les trois sommets du triangle, appelé **cercle circonscrit au triangle**.

Ce point est généralement nommé **O**.



08-05 Applications du cours**Application 1**

1. Soit le triangle DEF tel que $DE = 10$ cm ; $DF = 6$ cm et $EF = 5$ cm.
 - a] Construire le triangle DEF .
 - b] Construire le cercle circonscrit à DEF . On nomme O son centre.
 - c] Que remarque-t-on concernant la position de O par rapport au triangle ?
Comment aurait-on pu le prévoir ?
2. Soit le triangle GHI rectangle en G tel que $GH = 6$ cm et $HI = 10$ cm.
 - a] Construire le triangle GHI .
 - b] Construire le cercle circonscrit à GHI . On nomme O son centre.
 - c] Effectuer une conjecture concernant la position de O par rapport au triangle.
 - d] Démontrer cette conjecture.

Application 2

1. Quelle condition doivent vérifier trois points pour qu'il existe un cercle auquel ils appartiennent ?
2. Comment savoir s'il existe un cercle passant par quatre points donnés ?

Application 3

La ville de Perpignan (voir plan ci-dessous) souhaite installer une antenne-relais qui permette l'accès au réseau 6G des trois bâtiments suivants :

- Palais des Congrès
- Musée d'art
- Gendarmerie Nationale

Déterminer l'emplacement idéal de l'antenne dans la ville.

