

Parallélogrammes

Exercice n° 1) 1) Placer le point H pour que ABCH soit un parallélogramme

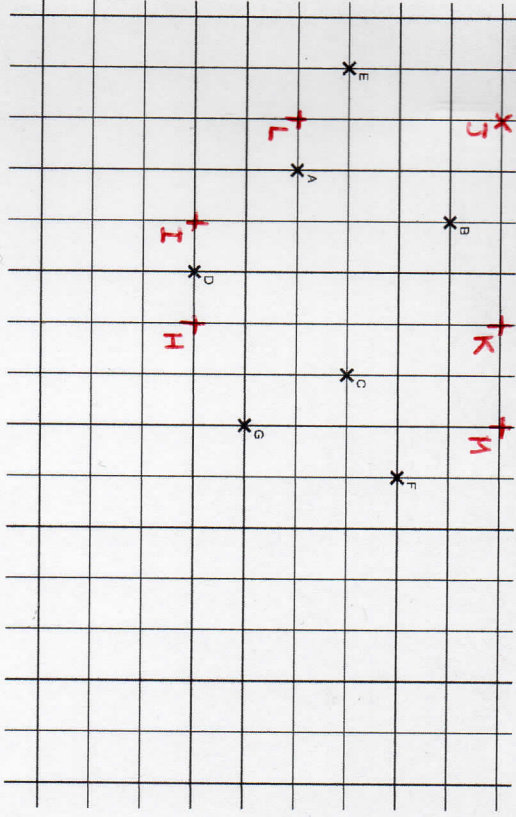
2) Placer le point I pour que ACGI soit un parallélogramme

3) Placer le point J pour que EABJ soit un parallélogramme

4) Placer le point K pour que BCFK soit un parallélogramme

5) Placer le point L pour que BCDL soit un parallélogramme

6) Placer le point M pour que GCMF soit un parallélogramme



Exercice n° 2) 1) A l'aide de votre cahier de 5° ou d'un livre ou d'internet, retrouver les 4 caractéristiques d'un parallélogramme : sur ses diagonales ; sur ses côtés opposés ; ses angles consécutifs et ses angles opposés

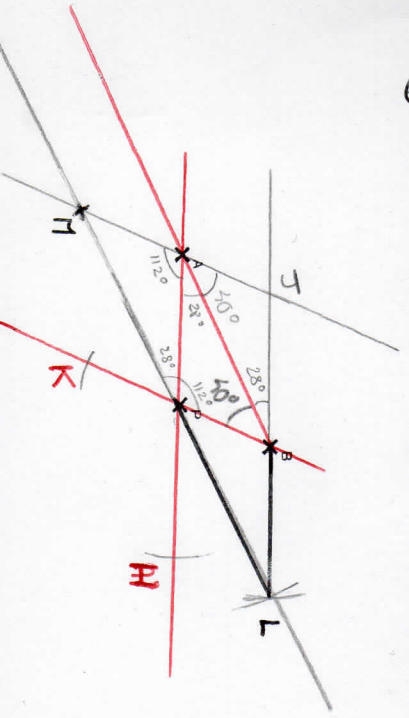
2) Utiliser ces 4 caractéristiques pour construire, à l'aide de ton compas ou de ton rapporteur, les parallélogrammes suivants : les 4 constructions sont indépendantes

a) Placer les points H et K, à l'aide de ton compas, pour que ABHK soit un parallélogramme de centre P

b) Placer le point M, à l'aide de ton rapporteur, pour que ABPM soit un parallélogramme

c) Placer le point L, à l'aide de ton compas, pour que LPAB soit un parallélogramme

d) Placer le point J, à l'aide de ton rapporteur, pour que AJBP soit un parallélogramme

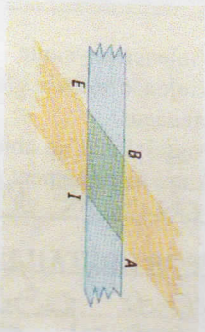


Chapitre 15 : Les parallélogrammes

D Définition

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles.

En particulier, un carré, un losange et un rectangle sont des parallélogrammes.



II) Propriétés du parallélogramme : (À utiliser quand on sait que le quadrilatère est un parallélogramme)

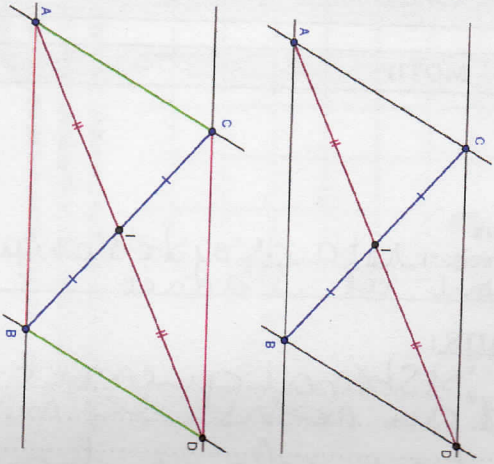
I) Les diagonales

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors les diagonales du quadrilatère se coupent en leur milieu

Conséquences : Si un quadrilatère est un parallélogramme, alors il possède un centre de symétrie : le point d'intersection de ses diagonales.

2) La longueur des côtés opposés

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors les côtés opposés du quadrilatère sont de même longueur.



3) Les angles

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles opposés ont la même mesure.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles consécutifs sont supplémentaires. (Cette propriété sera démontrée dans le chapitre sur les angles voir page)

