

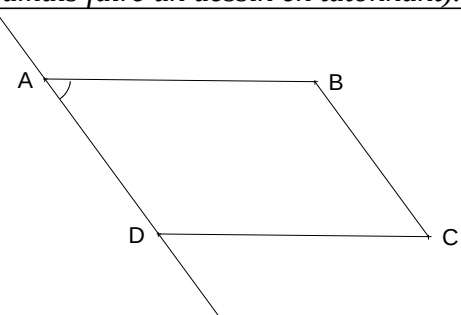
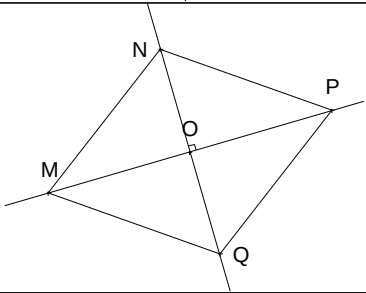
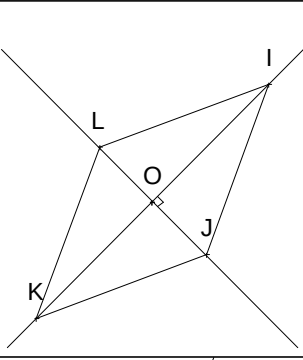
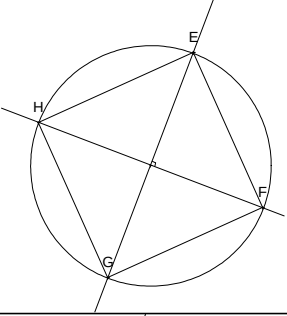
Constructions de parallélogrammes particuliers

Que signifie la consigne « construire » en géométrie ?

C'est utiliser les propriétés d'une figure pour justifier l'utilisation des instruments de dessin qui vont permettre de dessiner la figure demandée.

Méthode :

Imaginer et dessiner à main levée la figure demandée. La coder, puis, à partir de ces données et des propriétés de la figure, imaginer un programme de construction (Ne jamais faire un dessin en tâtonnant).

<p>Exemple 1 : Construire un parallélogramme ABCD tel que $AB=6$ cm, $AD=4$ cm et $\widehat{BAD}=70^\circ$.</p>	<p>Tracer un segment $[AB]$ mesurant 6 cm. Tracer $\widehat{BAx}=70^\circ$. Sur $[Ax)$, placer D tel que $AD=4$ cm. « Les côtés opposés d'un parallélogramme sont égaux » donc tracer 2 arcs de cercle de centre B de rayon 4 cm et de centre D de rayon 6 cm ; Ils se coupent en C</p>	
<p>Exemple 2 : Construire un losange MNPQ dont les diagonales $[MP]$ et $[NQ]$ mesurent 6 cm et 4 cm.</p>	<p>« Les diagonales d'un losange sont perpendiculaires » donc tracer 2 droites perpendiculaires se coupant en O. « Elles se coupent en leur milieu » donc, sur l'une, placer M et P tels que $OM=OP=3$ cm et, sur l'autre, placer N et Q tels que $ON=OQ=2$ cm.</p>	
<p>Exemple 3 : Construire losange IJKL dont une diagonale mesure 3 cm et les côtés 4 cm.</p>	<p>« Les diagonales d'un losange sont perpendiculaires » donc tracer 2 droites perpendiculaires se coupant en O. « Elles se coupent en leur milieu » donc, sur l'une, placer L et J tels que $OL=OJ=1.5$ cm. « Les côtés consécutifs d'un losange sont égaux » donc tracer 2 arcs de cercle de centre L et de rayon 4 cm. Ils coupent la 2^{ème} droite en I et K.</p>	
<p>Exemple 4 : Construire un carré EFGH dont les diagonales mesurent 6 cm.</p>	<p>« Les diagonales d'un carré sont perpendiculaires » donc tracer 2 droites perpendiculaires se coupant en O. « Elles se coupent en leur milieu » donc, sur l'une, placer E et G tels que $OE=OG=3$ cm. « Elles sont égales », donc, sur l'autre, placer F et H tels que $OF=OH=3$ cm.</p>	
<p>Exemple 5 : Construire un rectangle ABCD dont une diagonale mesure 7 cm et un côté 4 cm.</p>	<p>« Les côtés consécutifs d'un rectangle sont perpendiculaires » donc tracer 2 demi-droites perpendiculaires se coupant en D. Sur l'une, placer A tel que $DA=4$ cm. Tracer un arc de cercle de centre A et de rayon 7 cm ; Il coupe la 2^{ème} demi-droite en C. « Les diagonales se coupent en leur milieu » donc placer le milieu O de $[AC]$ « Elles sont égales » donc, sur la droite (DO), placer B tel que $OB=3.5$ cm</p>	