

Activité 3 : Construire un parallélogramme

Objectif : Trouver plusieurs méthodes de construction de parallélogrammes à partir de 3 points.

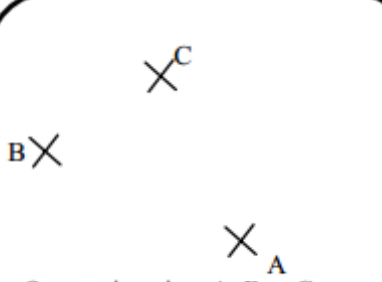
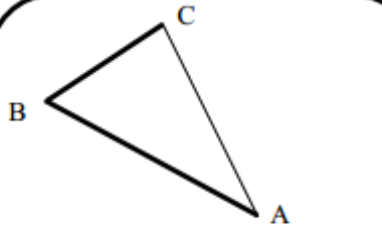
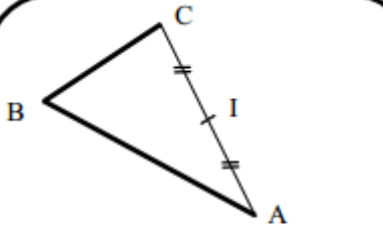
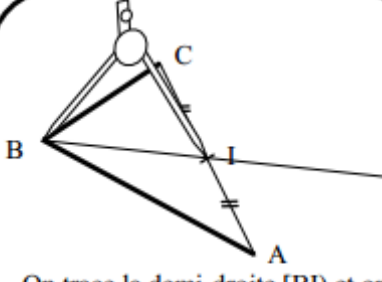
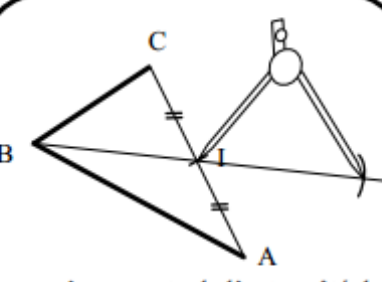
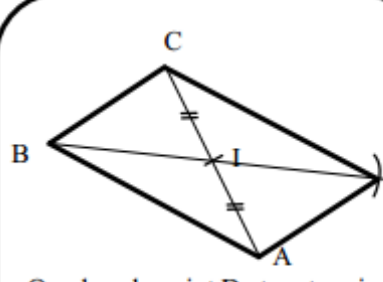
➤ Placer 3 points non alignés A, B et C.

- Placer ensuite le point D de façon à ce que le quadrilatère ABCD ainsi formé soit un parallélogramme.
- Indiquer à côté l'idée utilisée.

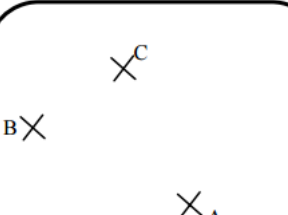
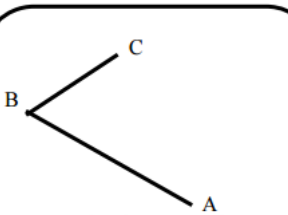
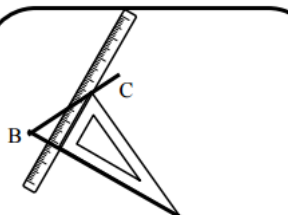
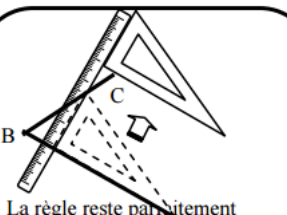
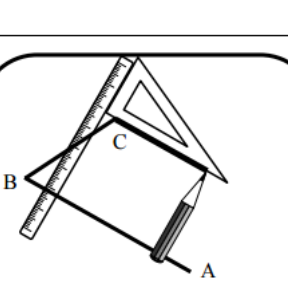
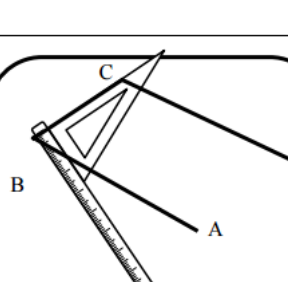
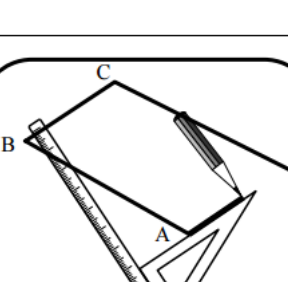
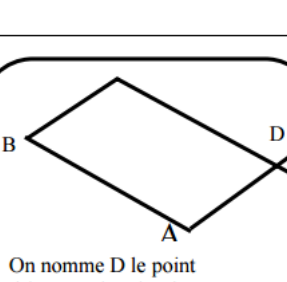
Le faire autant de fois que d'idées différentes !

Construire un parallélogramme

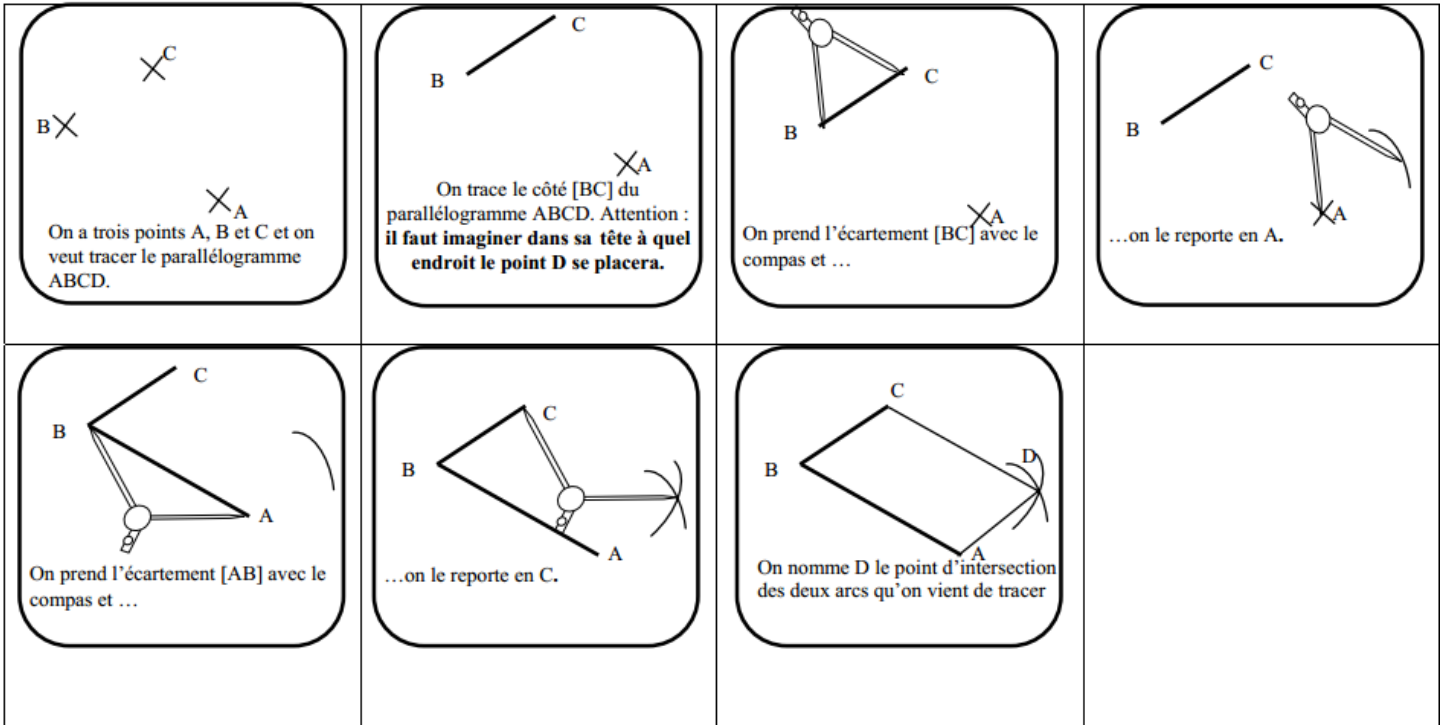
A. EN UTILISANT LES DIAGONALES

 <p>On a trois points A, B et C et on veut tracer le parallélogramme ABCD.</p>	 <p>On trace les deux côtés du parallélogramme ABCD. Attention : il faut bien repérer la diagonale [AC].</p>	 <p>On mesure la diagonale [AC] et on place son milieu I.</p>
 <p>On trace la demi-droite [BI] et on prend l'écartement de [BI] ...</p>	 <p>...qu'on reporte de l'autre côté de I</p>	 <p>On place le point D et on termine le tracé</p>

B. EN UTILISANT L'ÉGALITE DES COTES OPPOSES

 <p>On a trois points A, B et C et on veut tracer le parallélogramme ABCD.</p>	 <p>On trace les deux côtés du parallélogramme ABCD.</p>	 <p>On place l'équerre comme si on voulait tracer la perpendiculaire à (AB) puis on place la règle</p>	 <p>La règle reste parfaitement immobile. On fait glisser l'équerre le long de celle-ci jusqu'à ce qu'on atteigne le point C.</p>
 <p>On trace le côté parallèle à (AB), que l'on peut prolonger à l'aide de la règle.</p>	 <p>On place la règle et l'équerre pour tracer le côté parallèle à (BC) et...</p>	 <p>...on trace ce côté.</p>	 <p>On nomme D le point d'intersection des deux parallèles qu'on vient de tracer</p>

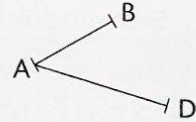
C. EN UTILISANT LE PARALLELISME DES COTES OPPOSES



Exemple

Méthode 2

Tracer un parallélogramme connaissant trois de ses sommets

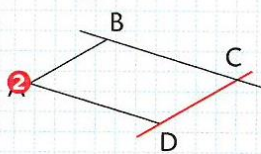
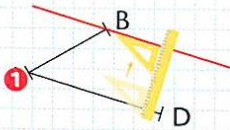


ÉNONCÉ

ABCD est un parallélogramme, compléter la figure.

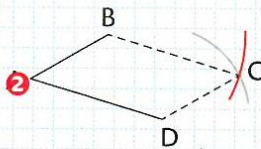
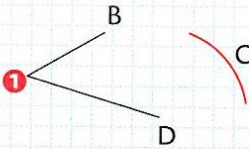
SOLUTION

Avec l'équerre et la règle non graduée ou la réquerre (d'après la définition)



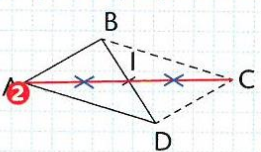
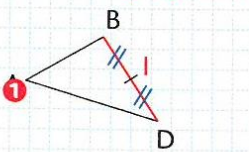
1 On trace une droite parallèle à (AD) passant par B. 2 Puis, on trace la droite parallèle à (AB) qui passe par D. Ces droites se coupent en C.

Avec le compas et la règle non graduée (d'après la propriété sur les longueurs des côtés opposés)



1 On trace un arc de cercle de centre D et de rayon AB, 2 puis, l'arc de cercle de centre B et de rayon AD. Les arcs se coupent en C.

Avec la règle graduée (d'après la propriété sur les diagonales)

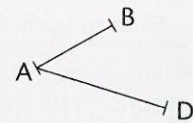


1 On place I milieu de la diagonale [BD]. 2 On place C de telle sorte que I est le milieu de [AC].

Exemple

Méthode 2

Tracer un parallélogramme connaissant trois de ses sommets

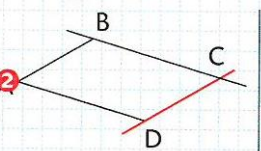
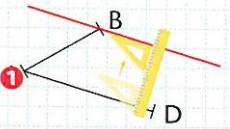


ÉNONCÉ

ABCD est un parallélogramme, compléter la figure.

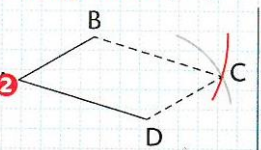
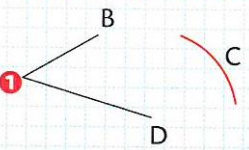
SOLUTION

Avec l'équerre et la règle non graduée ou la réquerre (d'après la définition)



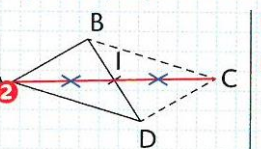
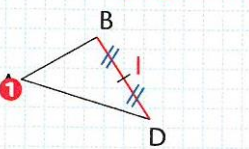
1 On trace une droite parallèle à (AD) passant par B. 2 Puis, on trace la droite parallèle à (AB) qui passe par D. Ces droites se coupent en C.

Avec le compas et la règle non graduée (d'après la propriété sur les longueurs des côtés opposés)



1 On trace un arc de cercle de centre D et de rayon AB, 2 puis, l'arc de cercle de centre B et de rayon AD. Les arcs se coupent en C.

Avec la règle graduée (d'après la propriété sur les diagonales)



1 On place I milieu de la diagonale [BD]. 2 On place C de telle sorte que I est le milieu de [AC].