

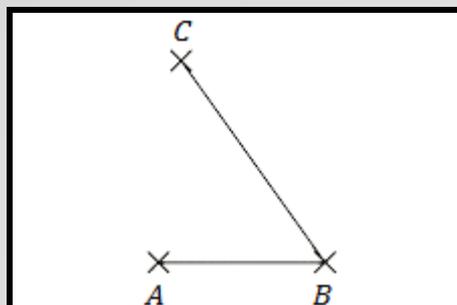
SAVOIR TRACER UN PARALLELOGRAMME AVEC LES INSTRUMENTS DE GEOMETRIE

Méthode :

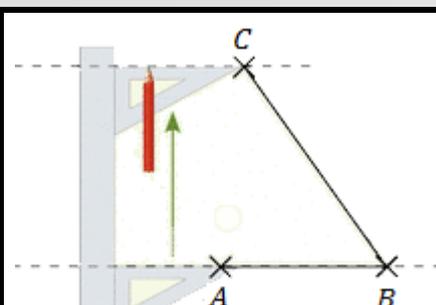
Soient A , B et C trois points non alignés.
Placer le point D tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.

Cet exercice peut être résolu de plusieurs façons différentes, en voici deux :

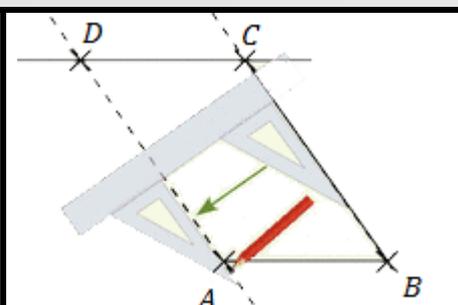
- En utilisant une propriété des côtés opposés d'un parallélogramme :



On trace les côtés $[AB]$ et $[BC]$ du quadrilatère $ABCD$. Le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme donc ses côtés opposés sont parallèles deux à deux : ainsi, $(AB) \parallel (CD)$ et $(BC) \parallel (AD)$.

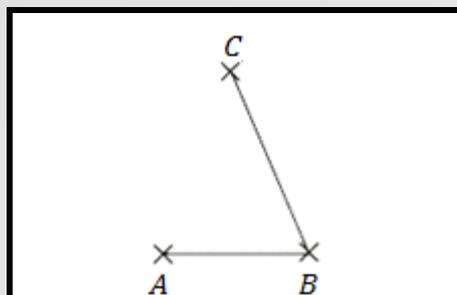


On trace la parallèle à (AB) passant par le point C .

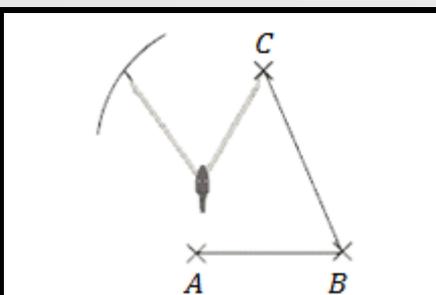


On trace la parallèle à (BC) passant par le point A . Ces deux droites sont sécantes en D . Ainsi $ABCD$ a ses côtés opposés parallèles deux à deux, c'est donc bien un parallélogramme.

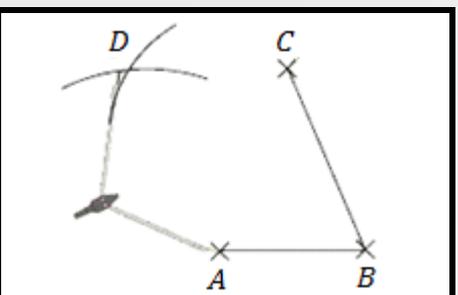
- En utilisant une autre propriété des côtés opposés d'un parallélogramme :



On trace les côtés $[AB]$ et $[BC]$ du quadrilatère $ABCD$. Le quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme donc ses côtés opposés $[AB]$ et $[CD]$ sont de la même longueur deux à deux : ainsi, $AB = CD$ et $BC = AD$.



A l'aide du compas, on reporte la longueur AB à partir du point C .



On reporte la longueur BC à partir du point A . On place le point D à l'intersection des deux arcs de cercle puis on trace les côtés $[AD]$ et $[CD]$. Ainsi, $ABCD$ a ses côtés opposés égaux deux à deux, c'est donc bien un parallélogramme.

- A vous de jouer :**

- Construire le parallélogramme $EFGH$ tel que $EF = 5 \text{ cm}$; $EH = 6 \text{ cm}$ et $\widehat{FEH} = 72^\circ$ en utilisant la propriété sur le parallélisme des côtés opposés du parallélogramme.
- Construire le parallélogramme $IJKL$ tel que $IJ = 6 \text{ cm}$; $IL = 8 \text{ cm}$ et $\widehat{JIL} = 39^\circ$ en utilisant la propriété sur l'égalité des longueurs des côtés opposés du parallélogramme.
- Construire le parallélogramme $MNOP$ tel que $MN = 4 \text{ cm}$; $MP = 5 \text{ cm}$ et $MO = 3 \text{ cm}$.