

## Activité 5 : 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 !

## Activité 6 : Découvrir les parallélogrammes particuliers

Voici trois programmes de construction :

### Répondre aux questions à partir des figures obtenues

#### Programme 1 :

- Tracer un segment [AC] tel que  $AC = 4 \text{ cm}$  :
- Construire (d) la médiatrice de [AC]. On note O leur point d'intersection.
- Placer deux points B et D sur la droite (d) tel que O est le milieu du segment [BD] et  $BD = 6 \text{ cm}$ .
- Compléter la figure pour obtenir le quadrilatère ABCD.

*Quelle est la nature du quadrilatère obtenu ? .....*

## Programme 2 :

- Tracer deux segments [EG] et [FH] de même longueur et ayant le même milieu O'.
- Compléter la figure pour obtenir le quadrilatère EFGH.
- Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{EFG}$ ?

Quelle est la nature du quadrilatère obtenu ? .....

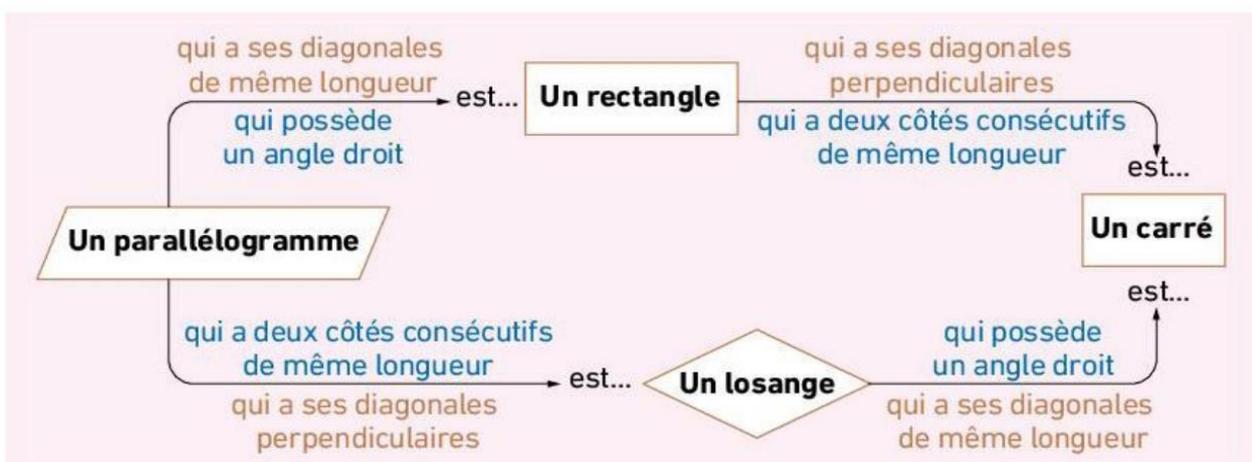
## Programme 3 :

- Tracer deux segments [RT] et [SU] perpendiculaires de même longueur et ayant le même milieu I.
- Compléter la figure pour obtenir le quadrilatère RSTU.
  - Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{RST}$  ? .....
  - Que peut-on dire des quatre côtés du quadrilatère obtenu ?

.....  
Quelle est la nature du quadrilatère obtenu ? .....

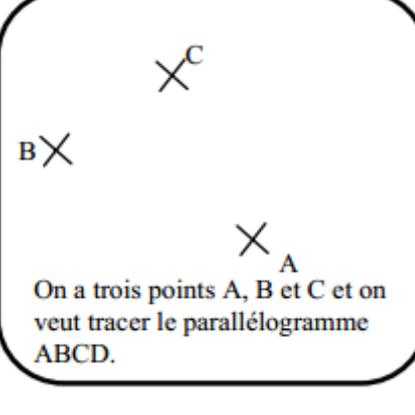
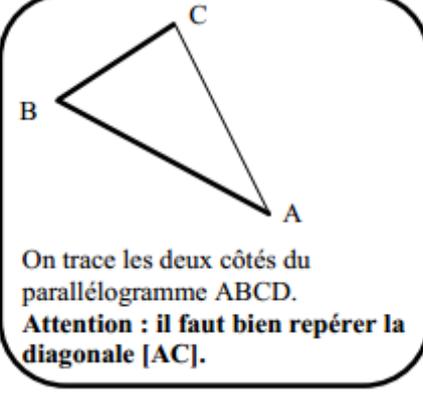
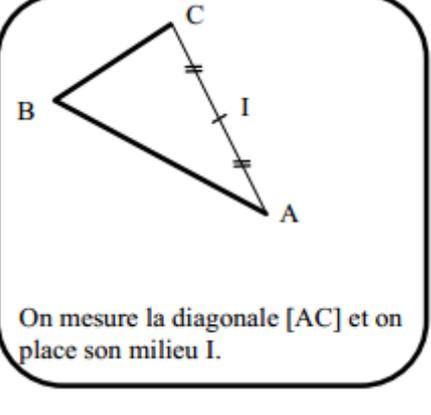
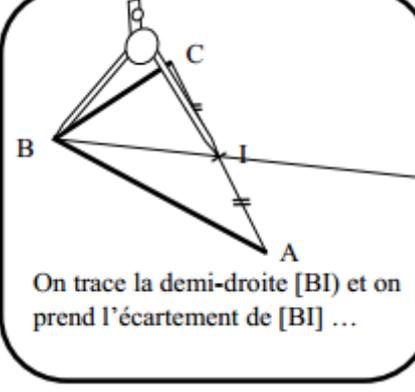
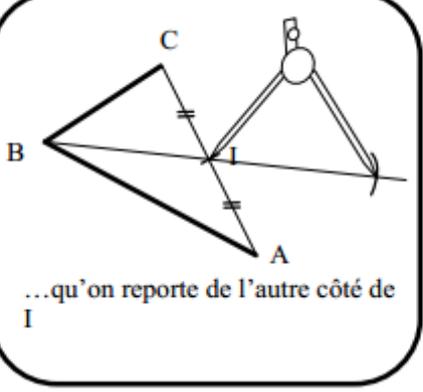
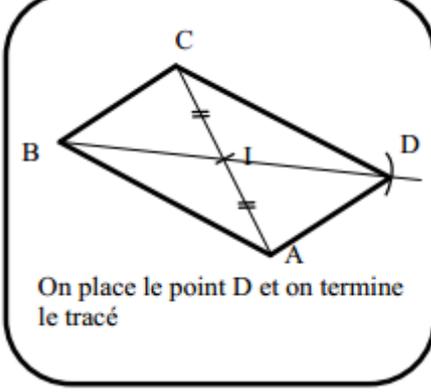
## BILAN : Compléter :

- Un **rectangle** est un quadrilatère qui a quatre .....
- Un **losange** est un quadrilatère qui a quatre côtés .....
- Un ..... est un quadrilatère qui a quatre angles droits et quatre côtés de même longueur.

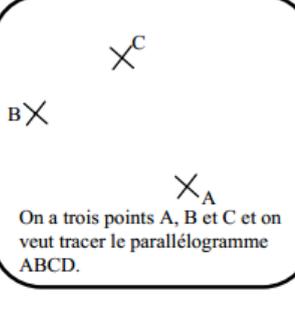
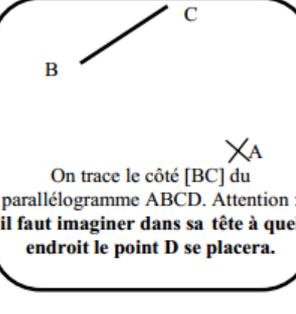
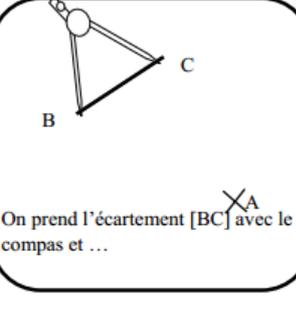
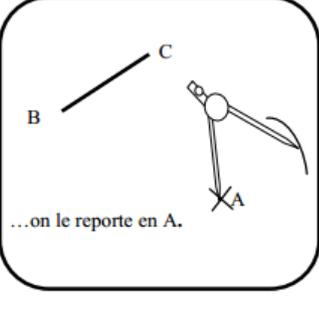
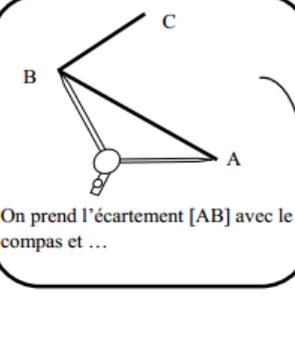
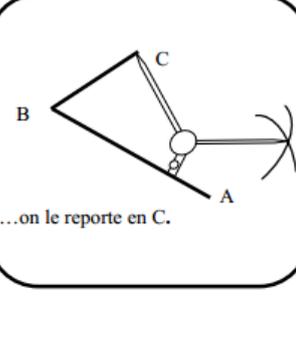
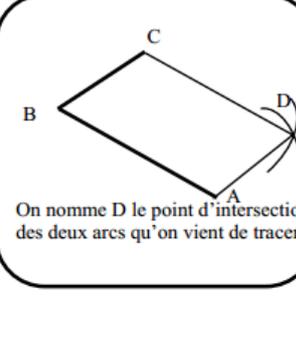


# Construire un parallélogramme

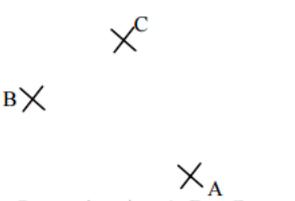
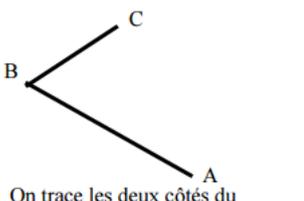
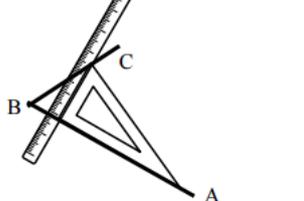
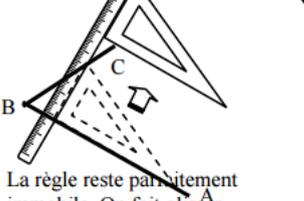
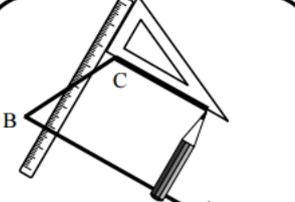
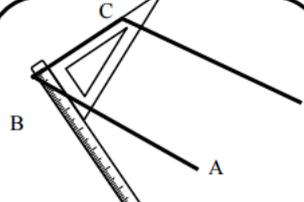
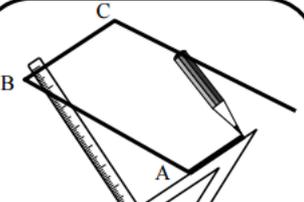
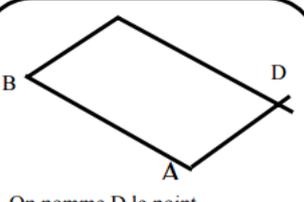
## A. EN UTILISANT LES DIAGONALES

 <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. <b>Attention : il faut bien repérer la diagonale [AC].</b></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'EGALITE DES COTES OPPOSES

 <p>On a trois points A, B et C et on veut tracer le parallélogramme ABCD.</p>	 <p>On trace le côté [BC] du parallélogramme ABCD. Attention : <b>il faut imaginer dans sa tête à quel endroit le point D se placera.</b></p>	 <p>On prend l'écartement [BC] avec le compas et ...</p>	 <p>...on le reporte en A.</p>
 <p>On prend l'écartement [AB] avec le compas et ...</p>	 <p>...on le reporte en C.</p>	 <p>On nomme D le point d'intersection des deux arcs qu'on vient de tracer</p>	

### C. EN UTILISANT LE PARALLELISME 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>