

Fiche 12 : Parallélogrammes

Exercice 1 : Vrai/Faux

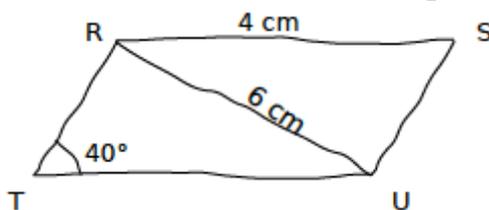
1. Un quadrilatère ayant ses diagonales de même longueur est un parallélogramme.
2. Un quadrilatère ayant deux côtés de même longueur est un parallélogramme.
3. Un quadrilatère ayant deux côtés parallèles est un parallélogramme.

Exercice 2 :

1. Trace un parallélogramme OFTY de centre P tel que :
 $FY = 4,8\text{cm}$, $TO = 5,4\text{cm}$ et $\widehat{FPT} = 143^\circ$.
2. Trace un parallélogramme TDGM tel que :
 $TM = 5,7\text{cm}$, $DT = 4\text{cm}$ et $\widehat{MTD} = 47^\circ$.

Exercice 3 :

La figure ci-contre a été réalisée à main levée.



RSUT est un parallélogramme. Donne, en justifiant :

1. La longueur TU ;
2. la longueur RI où I est le point d'intersection de [RU] et [ST] ;
3. la mesure de l'angle \widehat{RSU} ;
4. la mesure de l'angle \widehat{TUS} .

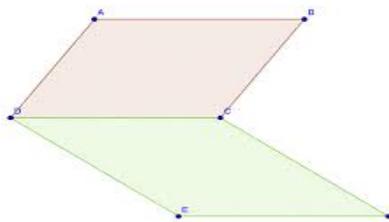
Exercice 4 :

MNOP est un parallélogramme tel que :
 $MO = NP$.

Quelle est la nature du quadrilatère MNOP ? Justifie.

Exercice 5 :

On considère la figure ci-dessous où ABCD et BEFC sont deux parallélogrammes :



1. Donne, en justifiant, deux droites parallèles à la droite (BC).
2. Démontre que AEFD est un parallélogramme.
3. Démontre que les segments [AF] et [ED] se coupent en leur milieu.

Exercice 6 :

Construis un parallélogramme DOMI tel que :

- $DM = 7\text{cm}$, $\widehat{MDO} = 32^\circ$ et $\widehat{DMO} = 58^\circ$.
2. Démontre que le quadrilatère DOMI est un rectangle.

Exercice 7 :

Soit ABC un triangle quelconque.

1. Fais une figure ;
2. Construis le point M, symétrique de B par rapport à A.
3. Construis le point N, symétrique de C par rapport à A.
4. Quelle est la nature du quadrilatère MNBC ? justifie.