? PARALLÉLOGRAMMES

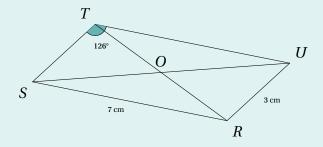
EXERCICE 1

Répondre par vrai ou faux sans justifier.

- 1. Un rectangle est un parallélogramme.
- 2. Un parallélogramme a un centre de symétrie.
- 3. Un parallélogramme ABCD tel que AB = 6 cm, BC = 2 cm et CA = 3 cm est constructible.
- 4. L'aire d'un parallélogramme non-rectangle DEFG tel que DE = 5 cm et EG = 3 cm est égale à 15 cm².
- 5. Les côtés opposés d'un parallélogramme sont toujours deux à deux de même longueur.

EXERCICE 2

On considère le parallélogramme RSTU ci-dessous.



Répondre aux questions suivantes en justifiant à l'aide de propriétés.

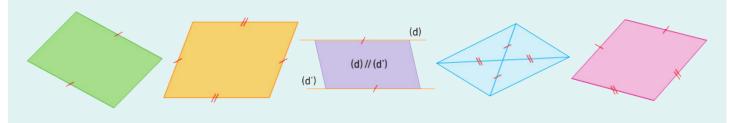
- 1. Quel est le symétrique de S par rapport à O?
- **2.** Combien mesure l'angle \widehat{SRU} ?
- **3.** Combien vaut la longueur TU?
- **4.** Que peut-on dire du point O par rapport au segment [TR]?

EXERCICE 3

- 1. Construire un parallélogramme VERT tel que VE = 5 cm, ER = 2,5 cm et VR = 4 cm.
- 2. Placer le point O, centre de symétrie de ce parallélogramme.
- 3. Calculer l'aire du parallélogramme *VERT*. Laisser les éventuelles traces de construction apparentes.

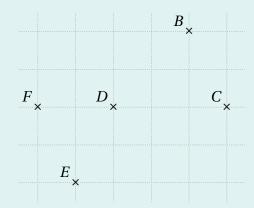
EXERCICE 4

Parmi les quadrilatères suivants, dire lesquels sont des parallélogrammes. Justifier vos réponses.



EXERCICE 5

1. En utilisant le quadrillage de votre feuille, reproduire la figure ci-dessous.



- 2. Placer le point A de sorte que ABCD soit un parallélogramme.
- 3. Donner précisément la nature de AFED.

EXERCICE 6

Soit ABCD un parallélogramme. On appelle α l'angle \widehat{ABC} . Donner des formules permettant de calculer...

- 1. la mesure de l'angle \widehat{CDA} ;
- 2. la mesure de l'angle \widehat{BCD} ;
- 3. la mesure de l'angle \widehat{DAB} .

Vous pouvez éventuellement justifier vos réponses en faisant un ou plusieurs schémas.

Note. Cet exercice est *bonus*, ne pas le traiter ne vous enlèvera pas de point.

Bon courage!

La calculatrice est autorisée.