

Les parallélogrammes

Propriétés des parallélogrammes

Exercice 1

1. Écris tous les noms possibles du parallélogramme ci-contre.
2. Sur la figure, repasse en vert le coté opposé à $[PA]$, en bleu un coté consécutif à $[PA]$, en rouge l'angle opposé à \widehat{PCR} et en violet un angle consécutif à \widehat{PAR} .
3. Complète les phrases suivantes avec l'un ou plusieurs des mots :



consécutifs diagonales opposés cotés angles.

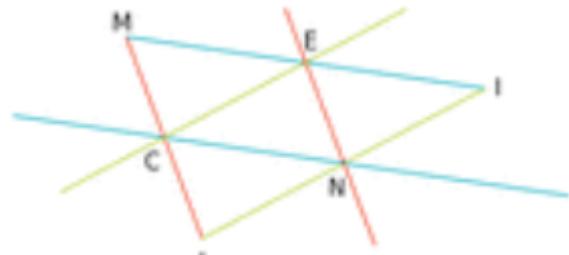
Dans le parallélogramme $PARC$:

- a. Les $[PA]$ et $[CR]$ sont de même mesure.
- b. La somme des deux \widehat{PAR} et \widehat{ARC} fait 180° .
- c. Les $[PR]$ et $[CA]$ se coupent en leur milieu.
- d. Les \widehat{CPA} et \widehat{CRA} sont de même mesure.
- e. Les $[PC]$ et $[RA]$ sont parallèles.

Exercice 2

Dans la figure ci dessous, les droites d'une même couleur sont parallèles.

1. Nomme tous les parallélogrammes de cette figure.
2. Pourquoi peux-tu affirmer que ce sont des parallélogrammes?



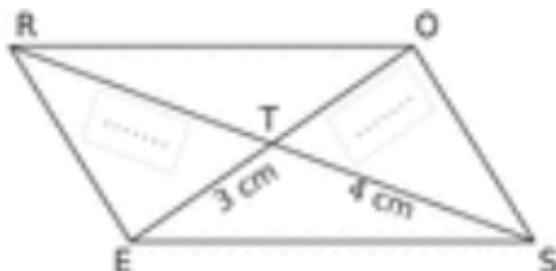
Exercice 3

Dessine et code le parallélogramme $ABCD$ selon les consignes et cite dans chaque cas la propriété du parallélogramme qui t'a permis de réaliser la consigne.

Figure	Consigne	Propriété
	Code les cotés de même longueur	
	Colorie d'une même couleur les angles de même mesure	
	Code les longueurs égales sur les diagonales	

Exercice 4

Complète les étiquettes sachant que $ROSE$ est un parallélogramme. Justifie tes réponses.



Exercice 5

La figure est dessinée à main levée



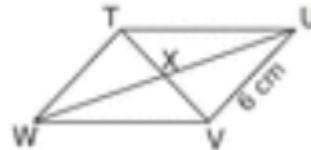
1. Complète les étiquettes sachant que $BLEU$ est un parallélogramme.
2. Justifie ta réponse pour l'angle \widehat{BLE}
3. Justifie ta réponse pour la longueur BU

Exercice 6 On considère le parallélogramme $ABCD$



1. Quel est la mesure de l'angle \widehat{CBA} ?
2. Pourquoi?

Exercice 7 On considère le parallélogramme $UVWT$



1. Quel est la longueur TW ?
2. Pourquoi?

Exercice 8 $EFGH$ est un parallélogramme.

1. Justifie que (EF) est parallèle à (GH) et que (EH) est parallèle à (FG)
2. Quelle est la somme des quatre angles de ce parallélogramme? Justifie.

Exercice 9 $ABCD$ est un parallélogramme de centre O . Justifie que O est le milieu du segment $[AD]$

Propriétés des parallélogrammes particuliers

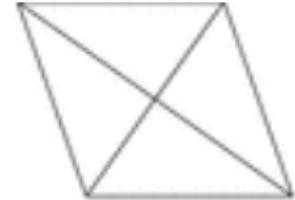
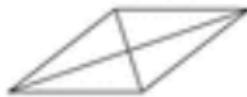
Exercice 10 Code les longueurs égales et les angles droits, sachant que le quadrilatère est :

1. un rectangle

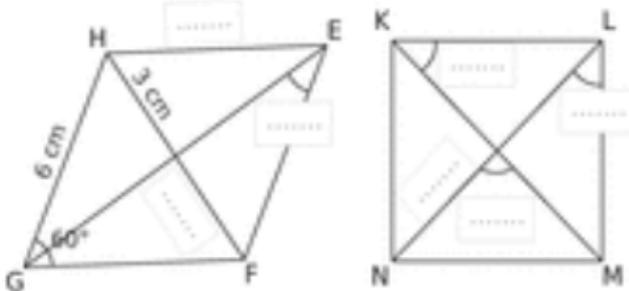
2. un losange

3. un carré

4. Un parallélogramme



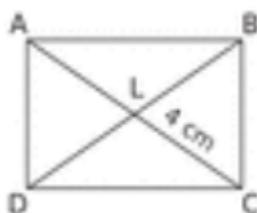
Exercice 11 Sans justifier, complète les étiquettes sachant que $EFGH$ est un losange et $KLMN$ est un carré tel que $KM = 7\text{cm}$.



Exercice 12 On considère un carré $KLMN$ de centre S et tel que $SM = 2,7\text{cm}$

1. Fais une figure à main levée?
2. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{NSM} ? Pourquoi?
3. Quelle est la longueur NS ? Pourquoi?

Exercice 13 On considère le rectangle $ABCD$.



1. Quelle est la longueur AC ? Pourquoi?
2. Quelle est la longueur BD ? Pourquoi?

Exercice 14 On considère le losange $EFGH$.



1. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{EFG} ? Pourquoi?
2. Justifie que les droites (HF) et (EG) sont perpendiculaires.