

EXERCICE 1 :

1. Je suis un rectangle qui a deux côtés consécutifs de même longueur.
Que suis-je ?
2. Je suis un parallélogramme qui a deux côtés consécutifs de même longueur.
Que suis-je ?
3. Je suis un quadrilatère qui a deux côtés consécutifs de même longueur.
Que suis-je ?
4. Je suis un parallélogramme qui a ses diagonales perpendiculaires.
Que suis-je ?
5. Je suis un quadrilatère qui a ses diagonales perpendiculaires.
Que suis-je ?
6. Je suis un rectangle qui a ses diagonales perpendiculaires.
Que suis-je ?
7. Je suis un quadrilatère qui a ses diagonales de même longueur.
Que suis-je ?
8. Je suis un losange qui a ses diagonales de même longueur.
Que suis-je ?
9. Je suis un parallélogramme qui a ses diagonales de même longueur.
Que suis-je ?

EXERCICE 2 :

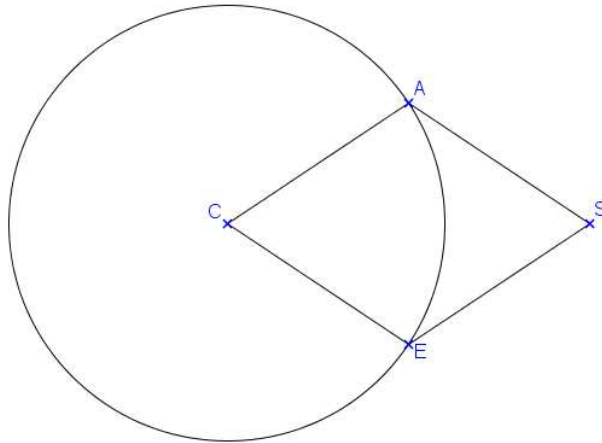
1. PAUL est un parallélogramme tel que : $PU = AL$
Démontrer que PAUL est un rectangle.
2. LISA est un parallélogramme tel que : $LI = LA$.
Démontrer que LISA est un losange.
3. ABDI est un losange tel que : $\widehat{BAI} = 90^\circ$
Démontrer que ABDI est un carré.
4. JEAN est un parallélogramme tel que : $\widehat{JEA} = 90^\circ$
Démontrer que JEAN est un rectangle.
5. CLOE est un parallélogramme tel que : $(CO) \perp (LE)$
Démontrer que CLOE est un losange.
6. ZACH est un rectangle tel que : $ZA = ZH$
Démontrer que ZACH est un carré.
7. MARY est un rectangle tel que $(MR) \perp (AY)$.
Démontrer que MARY est un carré.
8. ABCD est un losange tel que : $AC = BD$.
Démontrer que ABCD est un carré.

EXERCICE 3 :

1. Construire un triangle LOU rectangle en O.
2. Construire les symétriques respectifs N et E des points L et U par rapport au point O.
3. Démontrer que le quadrilatère LUNE est un losange.

EXERCICE 4 :

Le quadrilatère CASE est un parallélogramme.
Le point E appartient au cercle de centre C et de rayon CA.



Quelle est la nature du parallélogramme CASE ? Justifier la réponse.

EXERCICE 5 :

1. Construire un triangle équilatéral MOI.
2. Construire les symétriques respectifs L et E des points M et I par rapport au point O.
3. Démontrer que le quadrilatère MELI est un rectangle.

**CORRECTION DU SOUTIEN :
RECONNAITRE DES PARALLELOGRAMMES PARTICULIERS****EXERCICE 1 :**

1. Je suis un **carré.**
2. Je suis un **losange.**
3. Je suis un **quadrilatère.**
4. Je suis un **losange.**
5. Je suis un **cerf-volant.**
6. Je suis un **carré.**
7. Je suis un **quadrilatère.**
8. Je suis un **carré.**
9. Je suis un **rectangle.**

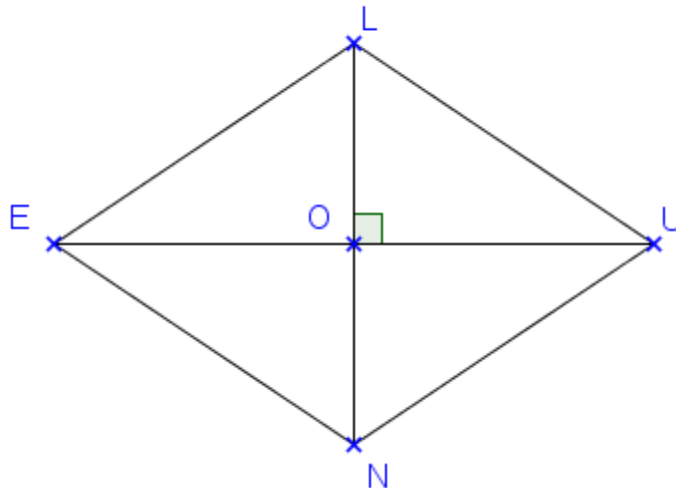
EXERCICE 2 :

1. On sait que : PAUL est un parallélogramme
 $PU = LA$
Or : Si un parallélogramme possède des diagonales de même longueur,
alors c'est un rectangle.
Donc : **PAUL est un rectangle**
2. On sait que : LISA est un parallélogramme
 $LI = LA$
Or : Si un parallélogramme possède deux côtés consécutifs de même
longueur, alors c'est un losange.
Donc : **LISA est un losange.**
3. On sait que : ABDI est un losange
 $\widehat{BAI} = 90^\circ$
Or : Si un losange possède un angle droit, alors c'est un carré.
Donc : **ABDI est un carré**
4. On sait que : JEAN est un parallélogramme
 $\widehat{JEA} = 90^\circ$
Or : Si un parallélogramme possède un angle droit, alors c'est un
rectangle.
Donc : **JEAN est un rectangle.**
5. On sait que : CLOE est un parallélogramme
 $(CO) \perp (LE)$
Or : Si un parallélogramme possède des diagonales perpendiculaires,
alors c'est un losange.
Donc : **CLOE est un losange.**

6. On sait que : ZACH est un rectangle
 $ZA = ZH$
 Or : Si un rectangle possède deux côtés consécutifs de même longueur, alors c'est un carré.
 Donc : **ZACH est un carré.**
7. On sait que : MARY est un rectangle
 $(MR) \perp (AY)$
 Or : Si un rectangle a ses diagonales perpendiculaires, alors c'est un carré.
 Donc : **MARY est un carré.**
8. On sait que : ABCD est un losange
 $AC = BD$
 Or : Si un losange a ses diagonales de même longueur, alors c'est un carré.
 Donc : **ABCD est un carré.**

EXERCICE 3 :

1. 2.



3. 1^{ère} étape :

- On sait que : LUNE est un quadrilatère
 O est le milieu de $[LN]$ et $[EU]$ car N et E sont les symétriques respectifs de L et U par rapport à O.
 Or : Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme.
 Donc : **LUNE est un parallélogramme.**

2^{ème} étape :

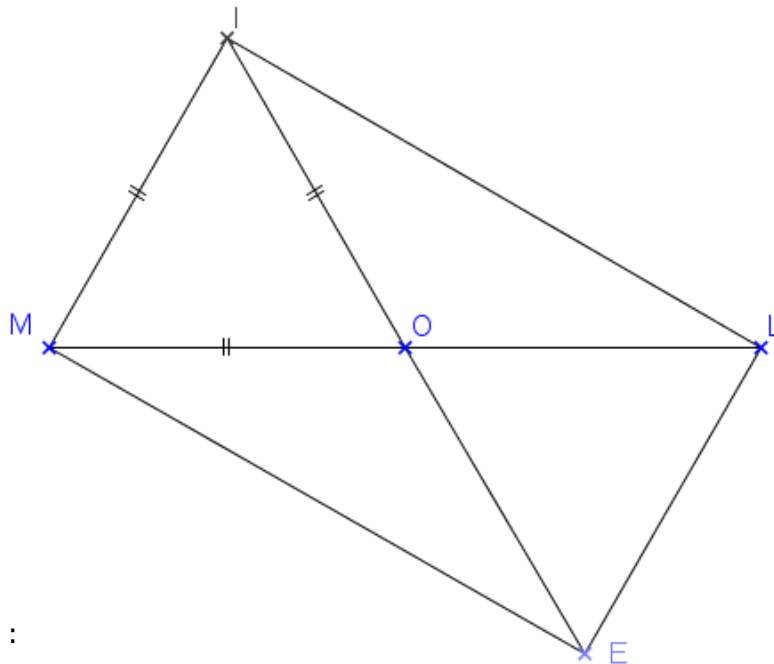
- On sait que : LUNE est un parallélogramme
 $\widehat{LOU} = 90^\circ$ car LOU est un triangle rectangle en O
 Or : Si un parallélogramme possède des diagonales perpendiculaires, alors c'est un losange.
 Donc : **LUNE est un losange.**

EXERCICE 4 :

On sait que : CASE est un parallélogramme
CA = CE car E appartient au cercle de centre C et de rayon CA.
Or : Si un parallélogramme possède deux côtés consécutifs de même longueur, alors c'est un losange.
Donc : **CASE est un losange.**

EXERCICE 5 :

1. 2.



3. 1^{ère} étape :

On sait que : MELI est un quadrilatère
O est le milieu de [EI] et [ML] car L et E sont les symétriques respectifs de M et I par rapport à O.
Or : Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme.
Donc : **MELI est un parallélogramme.**

2^{ème} étape :

On sait que : MELI est un parallélogramme
ML = EI car MOI est un triangle équilatéral
Or : Si un parallélogramme possède des diagonales de même longueur, alors c'est un rectangle.
Donc : **MELI est un rectangle.**