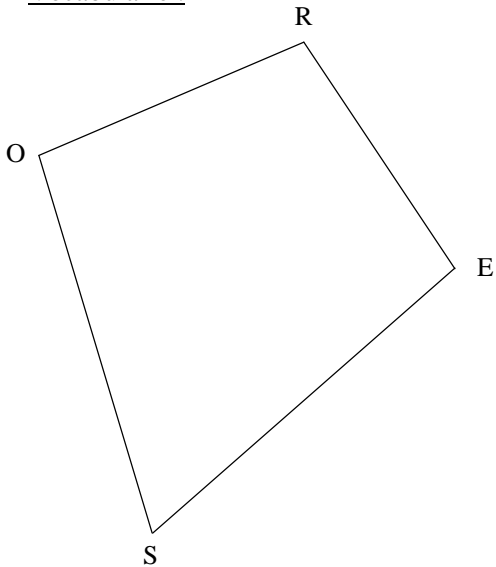


✍ Définition et vocabulaire :

Définition : Un quadrilatère est une figure géométrique qui a quatre côtés.

Vocabulaire :



. Ce quadrilatère est un quadrilatère non croisé.

. Il peut se nommer :

. R, O, S et E sont les quatre

. [RO], [OS], [SE] et [ER] sont les quatre

. [RS] et [OE] sont les

. [RO] et [SE] sont deux côtés

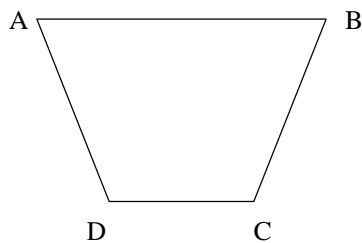
. [OR] et [RE] sont deux côtés

Le **périmètre** du quadrilatère ROSE est la somme : $RO + OS + SE + ER$.

✍ Le trapèze :

Définition : Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés parallèles, et seulement deux.

Exemples :



ABCD est un trapèze :

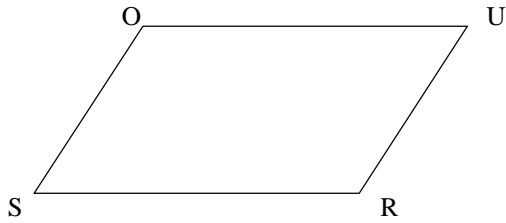
[AB] s'appelle la

[CD] s'appelle la

h est la hauteur relative au côté [CD]

✍ Le parallélogramme :

Définition : Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés sont parallèles deux à deux.

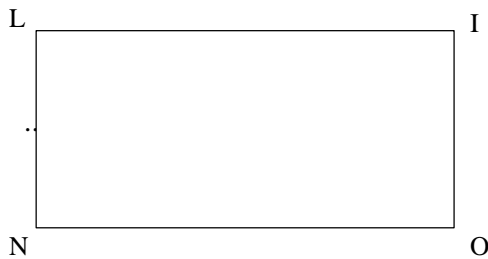


- . OURS est un parallélogramme :
- . Il a ses côtés opposés égaux deux à deux :
- . Ses diagonales se coupent en leur milieu :
A est le milieu de [OR] et A est le milieu de [US].

✂ Le rectangle :

Définition : Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits.

Exemple :



- . LION est un rectangle :
- . Ses diagonales se coupent en et ont la même
- . Il a deux **axes de symétrie** : ce sont les

Périmètre du rectangle : $P = (L + l) \times 2$ ou $P = (2 \times L) + (2 \times l)$

Construction : a) On peut construire un rectangle lorsque l'on connaît sa longueur et sa largeur.

Exemple : Construire un rectangle de 6 cm de longueur et de 4 cm de largeur :

b) On peut aussi construire un rectangle connaissant la longueur d'une de ses diagonales, car :

Propriété (admise) :

.....

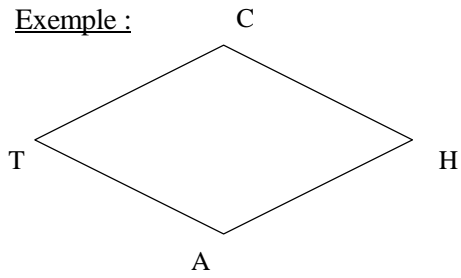
.....

Exemple : Tracer un rectangle dont une diagonale mesure 8 cm.

✍ Le losange :

Définition : Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés ont la même longueur.

Exemple :



. CHAT est un losange :

. Ses diagonales se coupent
et sont

. Il a deux **axes de symétrie** : ce sont les

Périmètre du losange : $P = \text{côté} \times 4$.

Construction : a) On peut construire un losange connaissant la longueur d'un côté.

Exemple : Construire un losange de 3 cm de côté :

b) On peut aussi construire un losange connaissant les mesures des deux diagonales car :

Propriété (admise) :
.....
.....

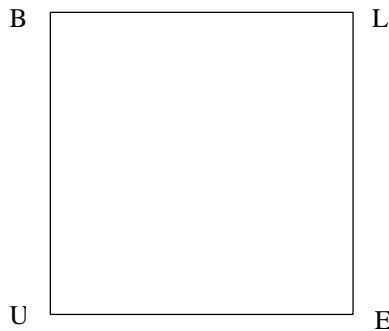
Exemple : Construire un losange dont les diagonales mesurent respectivement 8 cm et 6 cm :

✍ Le carré :

Définition : Un carré est un quadrilatère qui a quatre angles droits et dont les quatre côtés ont la même longueur.

Remarque : Un carré est à la fois un rectangle et un losange.

Exemple :



- . BLEU est un carré.
- . Il a quatre angles droits :
- . Ses quatre côtés ont la même longueur :
- . Ses diagonales se coupent
sont
et sont
- . Il a quatre **axes de symétrie** : ce sont les ...

Périmètre du carré : $P = \text{côté} \times 4$.

Construction : a) On peut construire un carré connaissant la longueur d'un de ses côtés.

Exemple : Construire un carré de 4,5 cm de côté :

b) On peut aussi construire un carré connaissant la mesure d'une des diagonales, car :

Propriété (admise) :

.....

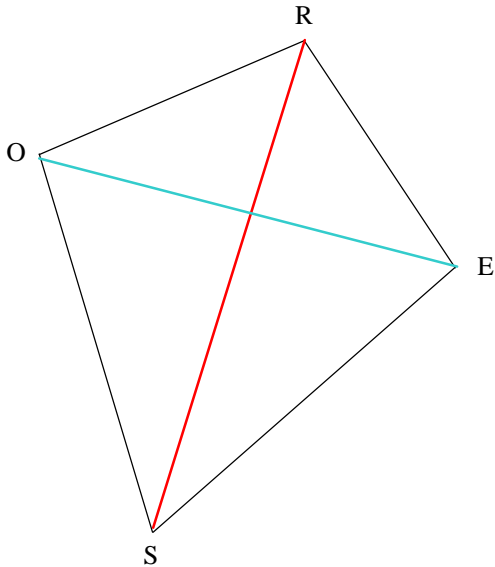
.....

Exemple : Construire un carré dont une diagonale mesure 6 cm :

✍ Définition et vocabulaire :

Définition : Un quadrilatère est une figure géométrique qui a quatre côtés.

Vocabulaire :



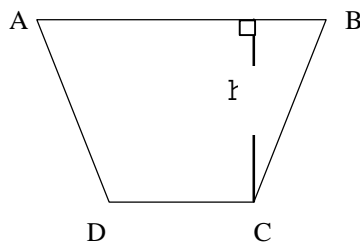
- . Ce quadrilatère est un quadrilatère non croisé.
- . Il peut se nommer : ROSE ; OSER ; SORE ; RESO
- . R, O, S et E sont les quatre sommets.
- . [RO], [OS], [SE] et [ER] sont les quatre côtés.
- . [RS] et [OE] sont les diagonales.
- . [RO] et [SE] sont deux côtés opposés.
- . [OR] et [RE] sont deux côtés consécutifs.

Le périmètre du quadrilatère ROSE est la somme : $RO + OS + SE + ER$.

✍ Le trapèze :

Définition : Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés parallèles et **seulement** deux.

Exemples :



ABCD est un trapèze : $(AB) // (CD)$

[AB] s'appelle la **grande base**

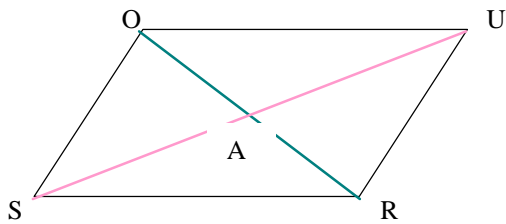
[CD] s'appelle la **petite base**

h est la hauteur relative au côté [CD]

✍ Le parallélogramme :

Définition : Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés sont parallèles deux à deux.

Exemple :

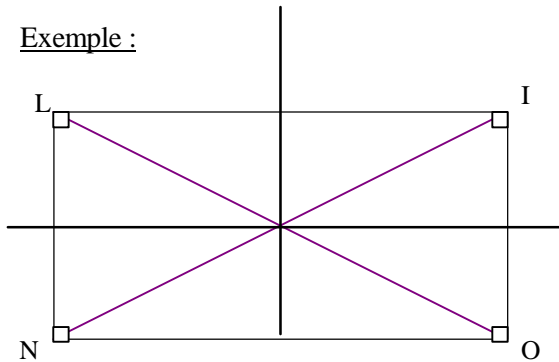


- . OURS est un parallélogramme : $(OU) \parallel (SR)$ et $(OS) \parallel (UR)$
- . Il a ses côtés opposés égaux deux à deux : $OU = SR$ et $OS = UR$
- . Ses diagonales se coupent en leur milieu :
A est le milieu de $[OR]$ **et** A est le milieu de $[US]$.

✂ Le rectangle :

Définition : Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits.

Exemple :

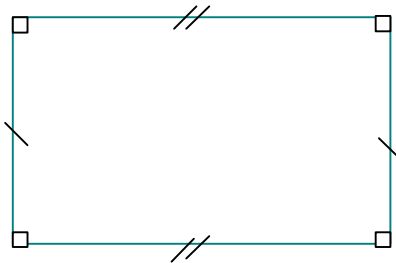


- . LION est un rectangle : $\hat{L} = \hat{I} = \hat{O} = \hat{N} = 90^\circ$
- . Ses diagonales se coupent en **leur milieu** **et** ont la même **longueur**
- . Il a deux **axes de symétrie** : ce sont les **médiatrices** des **côtés opposés**

Périmètre du rectangle : $P = (L + l) \times 2$ ou $P = (2 \times L) + (2 \times l)$

Construction : a) On peut construire un rectangle lorsque l'on connaît sa longueur et sa largeur.

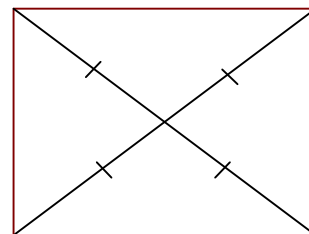
Exemple : Construire un rectangle de 5 cm de longueur et de 3 cm de largeur :



b) On peut aussi construire un rectangle connaissant la longueur d'une de ses diagonales, car :

Propriété (admise) : **Si** les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu **et** ont la même longueur, **alors** ce quadrilatère est un rectangle.

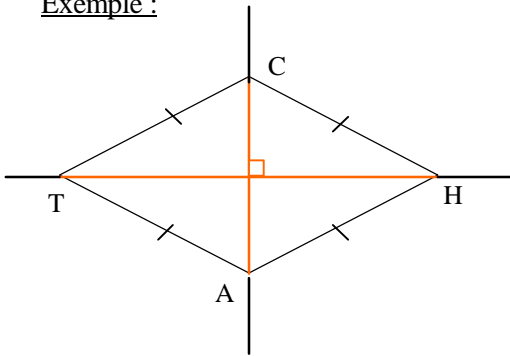
Exemple : Tracer un rectangle dont une diagonale mesure 5 cm :



✂ Le losange :

Définition : Un losange est un quadrilatère dont les quatre côtés ont la même longueur.

Exemple :



. CHAT est un losange : $CH = HA = AT = TC$

. Ses diagonales se coupent **en leur milieu**
et sont **perpendiculaires**

. Il a deux **axes de symétrie** : ce sont les **diagonales**

Périmètre du losange : $P = \text{côté} \times 4$.

Construction : a) On peut construire un losange connaissant la longueur d'un côté.

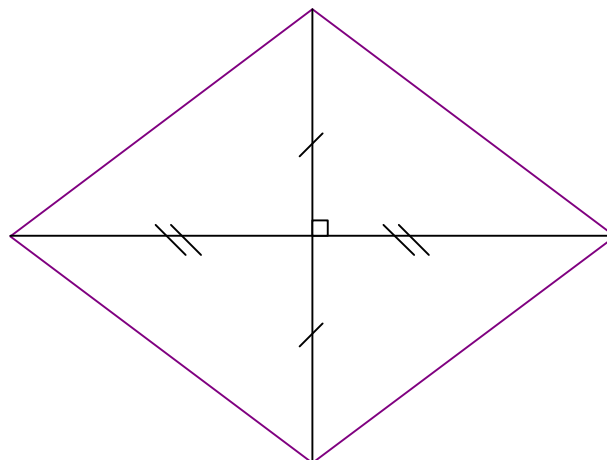
Exemple : Construire un losange de 3 cm de côté :

b) On peut aussi construire un losange connaissant les mesures des deux diagonales car :

Propriété (admise) : **Si** les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu **et** sont perpendiculaires,

alors ce quadrilatère est un losange.

Exemple : Construire un losange dont les diagonales mesurent respectivement 8 cm et 6 cm :

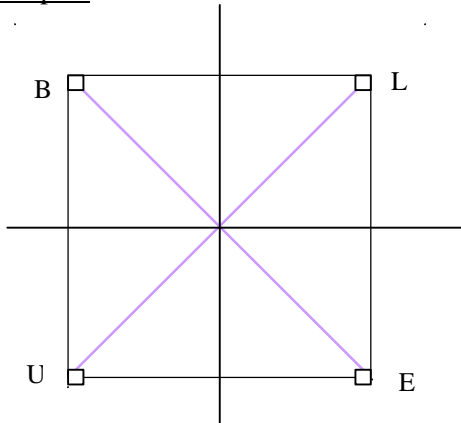


✍ Le carré :

Définition : Un carré est un quadrilatère qui a quatre angles droits et dont les quatre côtés ont la même longueur.

Remarque : Un carré est à la fois un rectangle et un losange.

Exemple :



. BLEU est un carré.

. Il a quatre angles droits : $\hat{B} ? \hat{L} ? \hat{E} ? \hat{U} = 90^\circ$

. Ses quatre côtés ont la même longueur : $BL = LE = EU = UB$

. Ses diagonales se coupent **en leur milieu**

sont **perpendiculaires**

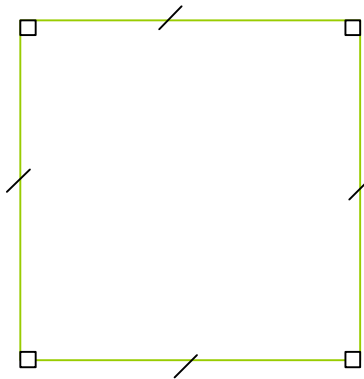
et sont **de même longueur**

. Il a quatre **axes de symétrie** : ce sont les **deux diagonales** et les **médiatrices des côtés opposés**.

Périmètre du carré : $P = \text{côté} \times 4$.

Construction : a) On peut construire un carré connaissant la longueur d'un de ses côtés.

Exemple : Construire un carré de 4,5 cm de côté :



b) On peut aussi construire un carré connaissant la mesure d'une des diagonales, car :

Propriété (admise) : **Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, sont perpendiculaires et ont la même longueur, alors ce quadrilatère est un carré.**

Exemple : Construire un carré dont une diagonale mesure 5 cm :

