

# Chapitre P : Rectangle, losange et carré



## I] Définitions et premières constructions

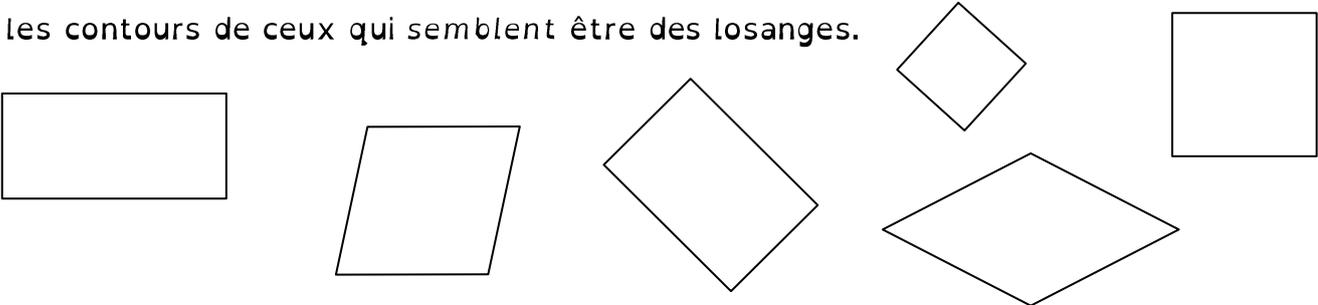
Rappel : Un quadrilatère est un polygone ayant quatre côtés.

♥ Définition carré :  
.....

♥ Définition losange :  
.....

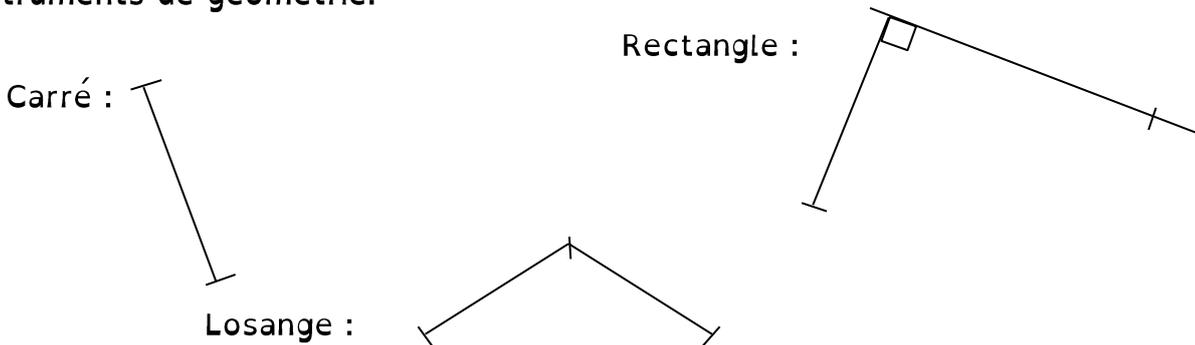
♥ Définition rectangle :  
.....

Activité : D'après les définitions, **colorie en rouge** les quadrilatères qui semblent être des carrés, **entoure en vert** ceux qui semblent être des rectangles et **re passe en bleu** les contours de ceux qui semblent être des losanges.



Remarque : Le **carré** est à la fois **un rectangle particulier** mais aussi un **losange particulier** : Il remplit aussi bien les critères de la définition d'un rectangle que ceux de la définition du losange.

Activité : Termine les constructions suivantes à l'aide des définitions et de tes instruments de géométrie.

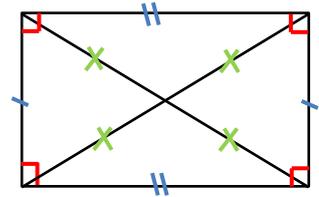


## II] Propriétés du carré, du losange et du rectangle

### 1) Propriétés du rectangle

♥ Propriété des côtés du rectangle:

.....  
.....  
.....



Côtés opposés parallèles

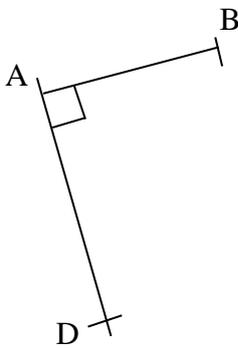
♥ Propriété des angles du rectangle:

Si un quadrilatère est un rectangle, alors ses angles sont droits.

♥ Propriété des diagonales du rectangle :

.....  
.....

Exemple : A l'aide de ton compas et de ta règle, termine la construction de ce rectangle ABCD puis justifie ta construction.



Il faut de la rigueur dans la construction et dans la justification !

- Utilise correctement tes instruments en laissant bien les traits de construction visibles.
- Utilise une propriété pour justifier en la recopiant puis en expliquant le lien entre la propriété et la situation.



.....  
.....  
.....  
.....

### 2) Propriétés du carré

♥ Propriété des côtés du carré :

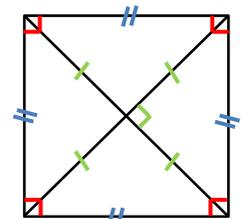
Si un quadrilatère est un carré, alors ses quatre côtés ont la même longueur et ses côtés opposés sont parallèles.

♥ Propriété des angles du carré :

Si un quadrilatère est un carré, alors ses angles sont droits.

♥ Propriété des diagonales du carré :

.....  
.....

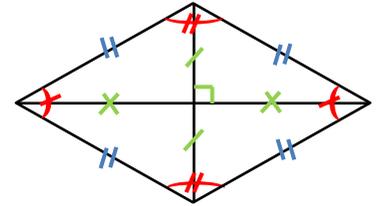


Côtés opposés parallèles

### 3) Propriétés du losange

♥ Propriété des côtés du losange :

Si un quadrilatère est un losange, alors ses 4 côtés ont la même longueur et ses côtés opposés sont parallèles.



Côtés opposés parallèles

♥ Propriété des angles du losange :

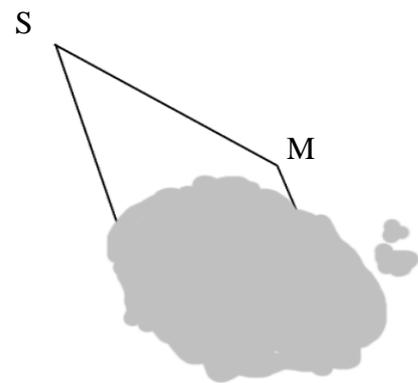
.....  
 .....

♥ Propriété des diagonales du losange :

.....  
 .....

Exemple : MARS est un losange mais on a tâché la feuille. Sans rien tracer de plus, donne la mesure de l'angle  $\widehat{MAR}$  puis justifie ta réponse.

.....  
 .....



### III] Le parallélogramme

Définition du parallélogramme (niveau 6<sup>e</sup>):

Un parallélogramme est un quadrilatère ayant ses côtés opposés parallèles.

Remarque : Le carré, le rectangle et le losange remplissent les critères de la définition d'un parallélogramme : ce sont donc des parallélogrammes particuliers.

Exemple : Voici le parallélogramme BORD qui a été construit à partir des côtés [BO] et [OR] et de la définition avec le parallélisme :

