

QUADRILATÈRES PARTICULIERS

I – Rectangle, losange, carré et parallélogramme



Définitions (rappels)

- ◇ Un **rectangle** est un quadrilatère ayant ses quatre angles droits.
- ◇ Un **losange** est un quadrilatère ayant ses quatre côtés de même longueur.
- ◇ Un **carré** est un quadrilatère ayant ses 4 angles droits ET en même temps ses 4 côtés de même longueur.

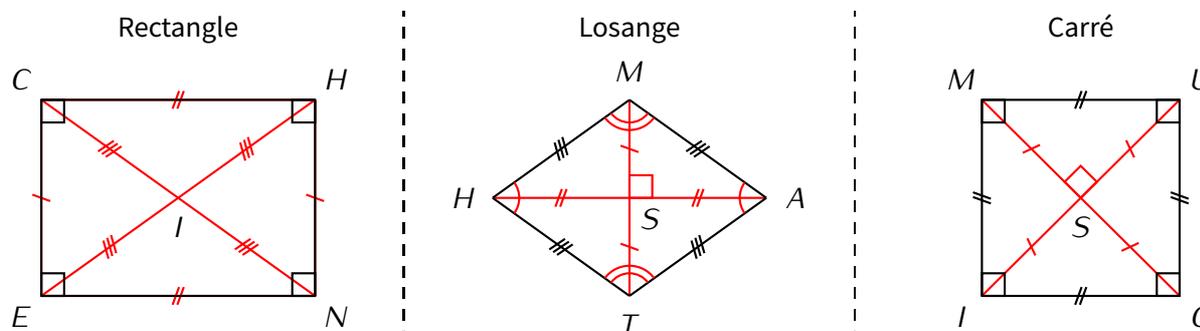
Bien sûr, ce ne sont pas les seules caractéristiques de ces figures : on peut aussi déterminer qu'un quadrilatère est un rectangle, un losange, un carré ou même un parallélogramme (voir plus loin) en utilisant des *propriétés* sur les angles ou les diagonales :



Propriétés

- R_1 : Un rectangle a ses deux diagonales de même longueur et sécantes en leur milieu.
- R_2 : Un rectangle a aussi ses côtés opposés parallèles et de même longueur.
- L_1 : Un losange a ses deux diagonales perpendiculaires et sécantes en leur milieu.
- L_2 : Un losange a aussi ses angles opposés de même mesure.
- C_1 : Enfin, un carré a ses diagonales perpendiculaires, de même longueur et sécantes en leur milieu.

Illustrations :



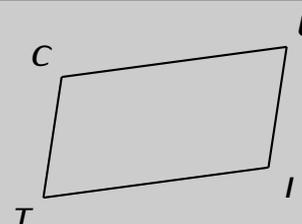
Remarques

- Ces propriétés sont particulièrement utiles pour construire un quadrilatère particulier à partir de ses diagonales ! Par exemple, il est plus simple de construire un losange en traçant d'abord deux segments perpendiculaires qui se coupent en leur milieu et en reliant leurs extrémités...
- Qui dit propriété dit schéma DPC quand on les utilise !



Définition

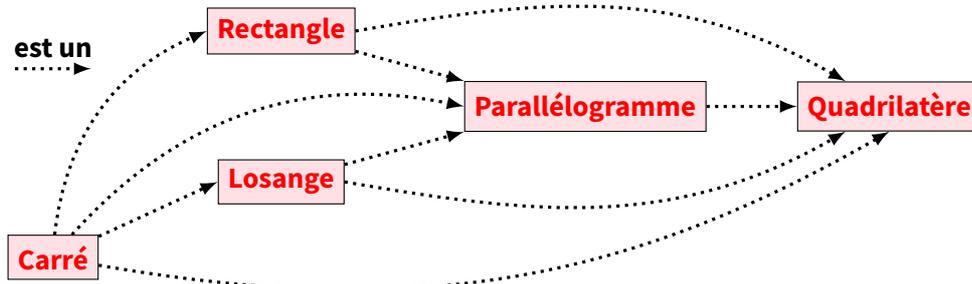
Un **parallélogramme** est un quadrilatère ayant ses côtés opposés parallèles :





ATTENTION !!!

Attention à l'utilisation des propriétés précédentes car elles ne vont que dans un sens (par exemple, un rectangle quelconque n'est pas un carré) :



Oral :

—

En classe :

18 p. 203

À la maison :

17 p. 203 + 56, 58, 62, 64 p. 207

Problème ouvert : 92 p. 211 / Tâche complexe : 102 p. 213