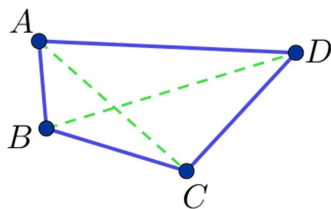


vocabulaire

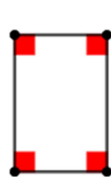
- un **polygone** est une **figure fermée** composée d'au moins trois **segments** appelés **côtés**
- un **quadrilatère** est un **polygone** ayant **quatre côtés**

exemple

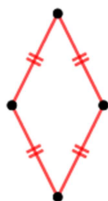
- les **noms possibles** : $ABCD$, $ADCB$, $BCDA$, $BADC$, $CDAB$, $CBAD$, $DABC$ et $DCBA$
- les côtés $[AB]$ et $[BC]$ ont un sommet en commun : ils sont **consécutifs**, on dit aussi **adjacents**
- les côtés $[AB]$ et $[CD]$ n'ont pas de sommet en commun : ils sont **opposés**
- les sommets A et D sont les extrémités d'un même côté : ils sont **consécutifs**
- les sommets A et C ne sont pas consécutifs : ils sont **opposés**
- les sommets A et C sont opposés donc $[AC]$ est une **diagonale** du quadrilatère, (AC) est une **droite diagonale**
- une diagonale est un **segment**

vocabulaire : quadrilatères particuliers

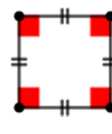
- ▶ « un **rectangle** est un quadrilatère qui a quatre angles droits »
- ▶ « un **losange** est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur »
- ▶ « un **carré** est un quadrilatère qui a quatre angles droits et quatre côtés de même longueur »
- ▶ « un **parallélogramme** est un quadrilatère qui a ses côtés opposés parallèles deux à deux »
- ▶ le **périmètre** d'un quadrilatère est la somme des longueurs de ses quatre côtés



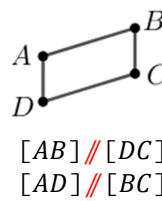
rectangle



losange



carré



parallélogramme

$[AB] \parallel [DC]$
 $[AD] \parallel [BC]$

[i] un carré est un rectangle particulier et c'est aussi un losange particulier

exemple

$ABCD$ est un quadrilatère tel que $AB = 3 \text{ cm}$, $BC = 5 \text{ cm}$, $CD = 9 \text{ cm}$ et $AD = 11 \text{ cm}$.

Son périmètre est :

$$AB + BC + CD + DA = 3 + 5 + 9 + 11 = 28$$

Le quadrilatère $ABCD$ a pour périmètre 28 cm.

propriétés

- ▶ « dans un **parallélogramme** les **côtés opposés** ont la **même longueur** »
- ▶ « dans un **parallélogramme** les **diagonales** ont **même milieu** »
- les diagonales d'un parallélogramme ont **très rarement** même longueur !
- ▶ « dans un **rectangle**, les **côtés opposés** sont **parallèles** et ont **même longueur** »
- ▶ « dans un **rectangle**, les **diagonales** ont **même milieu** et **même longueur** »
- ▶ « Si un **parallélogramme** possède un **angle droit**, alors c'est un **rectangle** »