Fiche 1 : utiliser les propriétés du parallélogramme (1)

1 *Vocabulaire*

a. Parmi les noms proposés pour le parallélogramme ci-dessus, entoure ceux qui sont corrects.

PRCA (ARCP) (CRAP) RCAP ACPR (APCR)

b. Quelles sont ses diagonales ?

[PR] et [AC]

c. Quel est le côté opposé à [PA] ?

[CR]

d. Quels sont les côtés consécutifs à [PC] ?

[PA] et [CR]

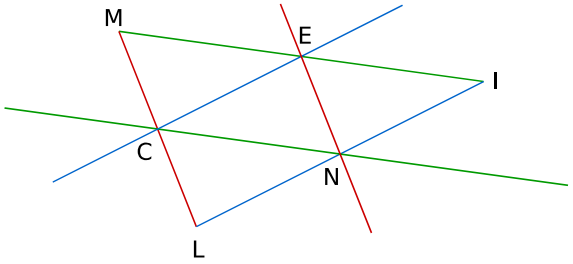
e. Quel est l'angle opposé à $\widehat{PCR}$?

$\widehat{PAR}$

f. Quels sont les angles consécutifs à $\widehat{PAR}$?

$\widehat{CPA}$ et $\widehat{ARC}$

2 Dans la figure ci-dessous, les droites d'une même couleur sont parallèles. Nomme tous les parallélogrammes de cette figure.



MENC, EINC, ENLC sont les parallélogrammes de cette figure.

3 *Premiers pas*

a. Complète les propriétés.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors...

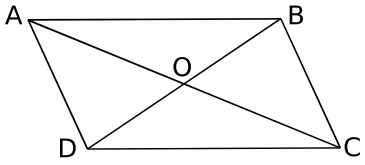
① ses côtés opposés sont de même longueur.

② ses angles opposés sont égaux.

③ ses angles consécutifs sont supplémentaires.

④ ses diagonales se coupent en leur milieu.

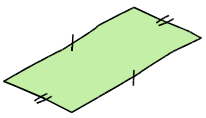
b. Complète le tableau sachant que ABCD est un parallélogramme. Dans la dernière colonne, tu donneras le numéro de la propriété du **a.** qui te permet d'affirmer ta réponse.



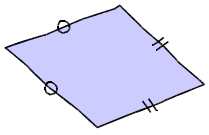
Quels sont...	Réponse	Propriété
les angles de même mesure ?	$\widehat{DAB} = \widehat{BCD}$ $\widehat{ABC} = \widehat{ADC}$	2
les côtés de même longueur ?	AB = DC AD = BC	1
les longueurs égales sur les diagonales ?	AO = OC DO = OB	4
les angles supplémentaires ?	$\widehat{DAB}$ - $\widehat{ABC}$; $\widehat{ABC}$ – $\widehat{BCD}$ $\widehat{BCD}$ – $\widehat{CDA}$; $\widehat{CDA}$ - $\widehat{DAB}$	3

4 Dans chaque cas, indique si les codages permettent ou non de prouver que le quadrilatère est un parallélogramme. Justifie.

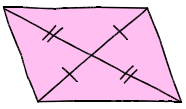
a.



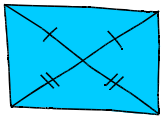
b.



c.



d.



a. Les côtés opposés ont la même longueur deux à deux donc c'est un parallélogramme.

b. Ce quadrilatère n'est pas un parallélogramme (les côtés opposés n'ont pas la même longueur).

c. Les diagonales de se quadrilatère se coupent en leur milieu donc c'est un parallélogramme.

d. Ce quadrilatère n'est pas un parallélogramme (les diagonales ne se coupent pas en leur milieu).