

Les parallélogrammes, découverte et exercices

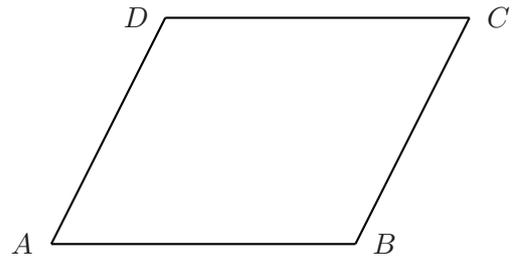
On dit qu'un quadrilatère est un parallélogramme s'il possède des côtés opposés parallèles deux-à-deux.

$ABCD$ est un parallélogramme. Dans un parallélogramme, on dit que deux côtés sont

- **opposés** s'ils n'ont aucun point en commun.
- **adjacents** s'ils ont un sommet en commun.

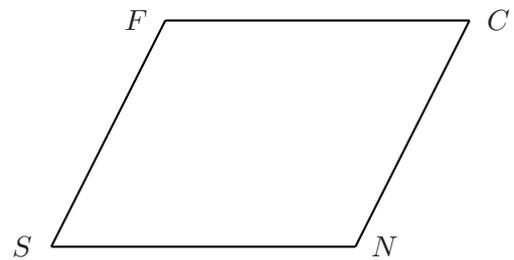
Les côtés **opposés parallèles** sont $(AB) \parallel (DC)$ et $(AD) \parallel (CB)$.

Ce parallélogramme se note $ABCD$ ou encore $ADCB$. On ne nomme pas ce parallélogramme $ABDC$.

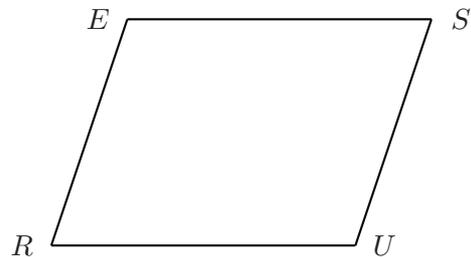


Exercice 1. Dans chacun des parallélogrammes ci-dessous, donner quatre noms possibles du parallélogramme, deux noms impossibles du parallélogramme, les côtés parallèles et les côtés adjacents.

- (a) Noms du parallélogramme
-
- (b) Noms impossibles
-
- (c) Côtés opposés parallèles
-
- (d) Côtés adjacents
-



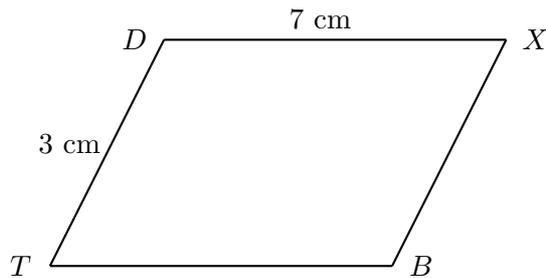
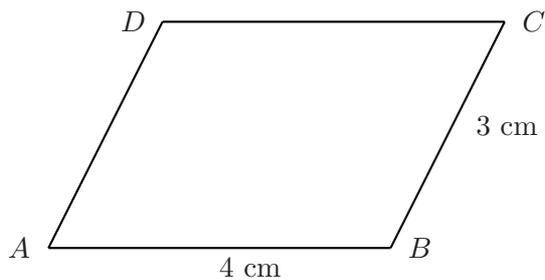
- (a) Noms du parallélogramme
-
- (b) Noms impossibles
-
- (c) Côtés parallèles
-
- (d) Côtés adjacents
-



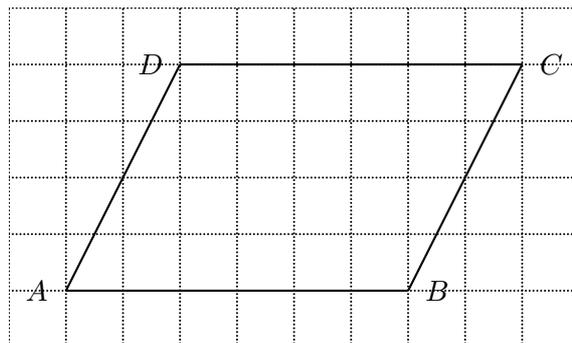
Exercice 2. Dans chacun des parallélogrammes $ABCD$, $SNCF$ et $RUSE$ ci-dessus, mesurer les côtés opposés et compléter le tableau suivant. Que remarque-t-on ?

Parallélogrammes	Mesures	Conclusion
$ABCD$	$AB = \dots$ $DC = \dots$ $AD = \dots$ $BC = \dots$	
$SNCF$	$SN = \dots$ $FC = \dots$ $SF = \dots$ $NC = \dots$	
$RUSE$	$RU = \dots$ $ES = \dots$ $RE = \dots$ $US = \dots$	

Exercice 3. En utilisant l'exercice précédent, compléter les longueurs manquantes sur les figures suivantes.



Exercice 4. Les segments $[AC]$ et $[BD]$ sont les **diagonales** du parallélogramme $ABCD$. Sur la figure ci-contre, tracer les diagonales de $ABCD$. On note O le point d'intersection des diagonales de $ABCD$.



Compléter :

$AO = \dots$ $OC = \dots$

$BO = \dots$ $OD = \dots$

Compléter : $[AC]$ et $[BD]$ ont

.....

Exercice 5. En utilisant l'exercice précédent, compléter les figures suivantes pour que le quadrilatère $ABCD$ soit un parallélogramme. On utilisera les codages pour construire le parallélogramme.

