

EX 1

Compléter les phrases suivantes à l'aide de la définition ou des propriétés des parallélogrammes.

5G40-1

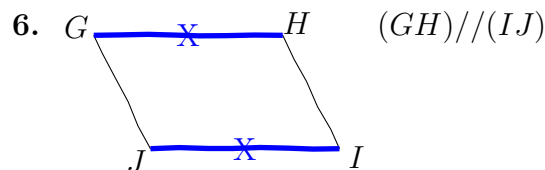
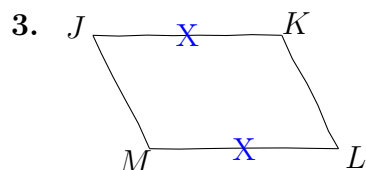
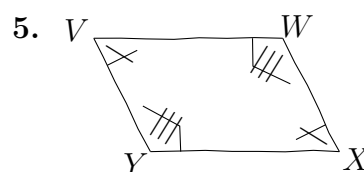
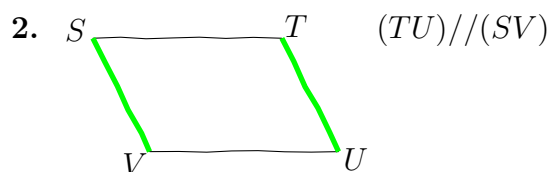
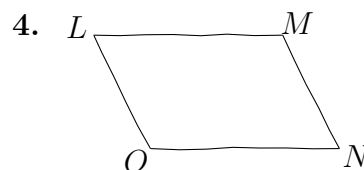
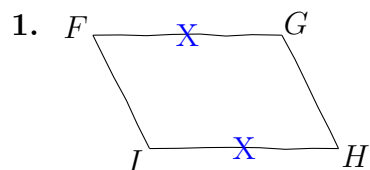
Dans cet exercice, on supposera que tous les quadrilatères sont non croisés.

1. Si un quadrilatère a ... longueur alors c'est un parallélogramme.
2. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles...
3. Si un quadrilatère a ... angles ... alors c'est un parallélogramme.
4. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés...
5. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales...
6. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ... symétrie ...
7. Si un quadrilatère a ... parallèles alors c'est un parallélogramme.
8. Si un quadrilatère a deux côtés ... alors c'est un parallélogramme.
9. Si un quadrilatère a ses diagonales ... alors c'est un parallélogramme.

EX 2

Pour chacune des figures suivantes, tracées à main levée, préciser s'il s'agit d'un parallélogramme.

5G40-2



Corrections

EX
1

1. Si un quadrilatère a **ses côtés opposés de même** longueur alors c'est un parallélogramme
2. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses angles **opposés sont égaux et la somme de deux angles consécutifs est égale à 180° .**
3. Si un quadrilatère a **ses angles opposés égaux** alors c'est un parallélogramme
4. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés **opposés sont parallèles et de même longueur.**
5. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales **se coupent en leur milieu.**
6. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors il a un centre de symétrie qui est le point d'intersection de ses diagonales.
7. Si un quadrilatère a **ses côtés opposés** parallèles alors c'est un parallélogramme
8. Si un quadrilatère a deux côtés **opposés parallèles et de même longueur** alors c'est un parallélogramme
9. Si un quadrilatère a ses diagonales **qui se coupent en leur milieu** alors c'est un parallélogramme

EX
2

1. On sait que $FG = HI$ et $GH = IF$.
Or « Si un quadrilatère a ses côtés opposés de même longueur alors c'est un parallélogramme ».
Donc $FGHI$ est un parallélogramme.
2. On sait que $TU = SV$ et $(TU) \parallel (SV)$.
Or « Si un quadrilatère a deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme ».
Donc $STUV$ est un parallélogramme.
3. Seulement deux côtés opposés sont de même longueur, ce n'est pas suffisant pour que $JKLM$ soit un parallélogramme.
4. Seulement deux côtés opposés sont de même longueur, ce n'est pas suffisant pour que $LMNO$ soit un parallélogramme.
5. On sait que $\widehat{VWX} = \widehat{XYV}$ et $\widehat{WXY} = \widehat{YVW}$.
Or « Si un quadrilatère a ses angles opposés égaux alors c'est un parallélogramme ».
Donc $VWXY$ est un parallélogramme.
6. On sait que $GH = IJ$ et $(GH) \parallel (IJ)$.
Or « Si un quadrilatère a deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme ».
Donc $GHIJ$ est un parallélogramme.