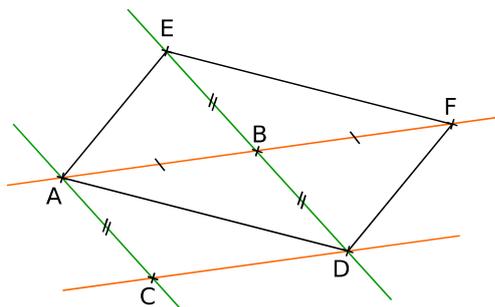


1 Nomme tous les parallélogrammes de la figure ci-dessus, en sachant que les droites de même couleur sont parallèles et cite la propriété qui t'a permis d'identifier chacun d'eux.

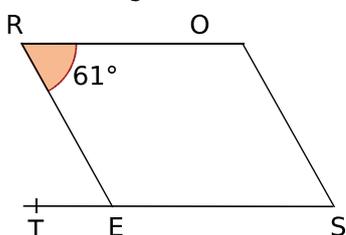


ABDC : Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.

AEFD : si un quadrilatère a ses diagonales qui se croisent en leur milieu alors c'est un parallélogramme.

BCDF et AEBC : si un quadrilatère non croisé a deux côtés parallèles de même longueur alors c'est un parallélogramme.

2 On considère la figure suivante.



ROSE est un parallélogramme. Quelle est la mesure de l'angle \widehat{RET} ? Justifie.

ROSE est un parallélogramme.

Si un quadrilatère est un parallélogramme, deux angles consécutifs sont supplémentaires.

Donc \widehat{ORE} et \widehat{RES} sont supplémentaires.

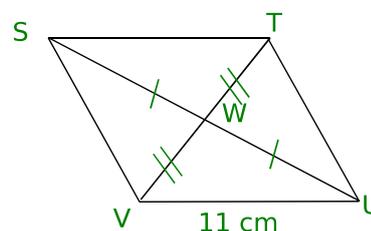
$$\widehat{RES} = 180^\circ - \widehat{ORE} = 119^\circ$$

TES sont alignés donc les angles \widehat{RES} et \widehat{RET} sont supplémentaires.

$$\widehat{RET} = 180^\circ - 119^\circ = 61^\circ.$$

3 STUV est un quadrilatère dont les diagonales se coupent en W tel que $SW = UW$ et $TW = VW$. On donne $UV = 11$ cm.

a. Complète la figure.

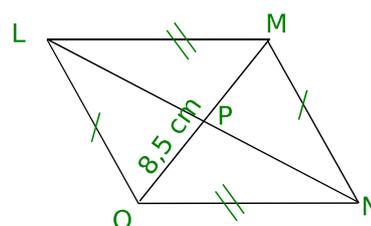


b. Calcule ST. Justifie.

On sait que les diagonales du quadrilatère STUV se coupent en W tel que $SW = UW$ et $TW = VW$ donc W est le milieu de [SU] et de [TV] or si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme donc STUV est un parallélogramme. Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses côtés opposés sont de même longueur donc $ST = UV = 11$ cm.

4 LMNO est un quadrilatère dont les diagonales se coupent en P tel que $LM = NO$ et $MN = LO$. On donne $PO = 8,5$ cm.

a. Complète la figure.



b. Calcule PM. Justifie.

On sait que $LM = NO$ et $MN = LO$ or si un quadrilatère a les côtés opposés de même longueur alors c'est un parallélogramme donc LMNO est un parallélogramme.

Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leur milieu donc P est le milieu de [MO] d'où $PM = PO = 8,5$ cm.