







Mathématiques 5^{ème} - chapitre 10 : parallélogrammes particuliers
Activité 4 sur GeoGebra : reconnaître un losange

Partie A - Avec les côtés

1. Créer trois points distincts et non alignés R, S et T, avec .
2. Mesurer la distance entre R et S, puis entre S et T, avec .
3. Déplacer alors T de sorte que $RS = ST$, avec .
4. Construire le milieu I de [RT], avec .
 Construire alors le symétrique U du point S par rapport à I, avec .
5. Tracer le quadrilatère RSTU avec .
6. Justifier que RSTU est un parallélogramme.

7. Quelle semble être la nature précise de RSTU ? Démonstrons-le :
8. Quelle propriété concernant les côtés d'un parallélogramme permet de prouver que les quatre côtés du parallélogramme RSTU ont la même longueur ?

9. Quelle est donc la nature précise de RSTU ? Justifier.

10. Ai-je bien compris ? Compléter : « Si un parallélogramme a deux consécutifs de même longueur, alors on est certain que c'est un »

Partie B - Avec les diagonales

1. Rappeler brièvement pourquoi le quadrilatère ABCD ci-contre est un parallélogramme.
2. Que représente la droite (BD) pour le segment [AC] ?

3. Justifier que $BA=BC$ et $DA=DC$

4. Montrer de même que $AB=AD$ et $CB=CD$

5. En déduire la nature précise de ABCD.

6. Compléter : « Si un parallélogramme a ses diagonales perpendiculaires, alors on est certain que c'est un »

