Chap 10 Le parallélogramme

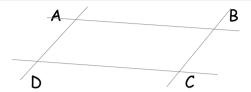
I) <u>Définition et propriétés du parallélogramme</u>

Définition

Un parallélogramme est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles

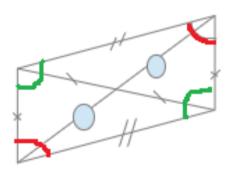
Exemple

(AB)//(CD) et (BC)//(AD)donc ABCD est un parallélogramme



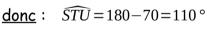
<u>Propriétés</u> Si un quadrilatère est un parallélogramme alors

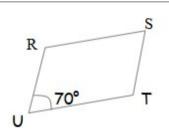
- Ses côtés opposés sont parallèles et de même longueur.
- Ses diagonales se coupent en leur milieu
- Ses angles opposés ont la même mesure
- ses angles consécutifs ont une somme de 180°



Exemple

 $\widehat{RUS} = 70^{\circ}$ On sait que : RSTU est un parallèlogramme et propriété: si un quadrilatère est un parallélogramme alors la somme de ses angles consécutifs est 180°





II) Comment prouver qu'un quadrilatère est un parallélogramme

<u>propriété</u>

Si un quadrilatère a :

- des diagonales qui se coupent en leur milieu
- ou des côtés opposés 2 à 2 de même longueur
- ou des côtés opposés 2 à 2 parallèles
- ou 2 côtés opposés parallèles et de même longueur

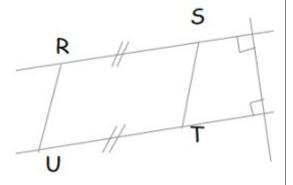
alors c'est un parallèlogramme

<u>Exemple</u>

Soit RSTU le quadrilatère ci contre

On sait que : (RS) //(UT) et RS = UT

<u>propriété</u>: si un quadrilatère a 2 côtés opposés parallèles et de même longueur, alors c'est un parallélogramme



<u>donc</u> : RSTU est un parallélogramme