

Chap 10 Le parallélogramme 5e

I) Définition et propriétés du parallélogramme

Définition	Un <u>parallélogramme</u> est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles
-------------------	--

Exemple	$(AB) \parallel (CD)$ et $(BC) \parallel (AD)$ donc ABCD est un parallélogramme	
----------------	--	--

Propriétés	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	On sait que : RSTU est un parallélogramme et $\widehat{RUS} = 70^\circ$ <u>propriété</u> : si un quadrilatère est un parallélogramme alors la somme de ses angles consécutifs est 180° <u>donc</u> : $\widehat{STU} = 180 - 70 = 110^\circ$	
----------------	--	--

II) Comment prouver qu'un quadrilatère est un parallélogramme

propriété	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 parallélogramme
------------------	---

Exemple

Soit RSTU le quadrilatère ci contre

On sait que : $(RS) \parallel (UT)$ et $RS = UT$

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

donc : RSTU est un parallélogramme

