

Table des matières

I- Préliminaire:.....	1
Faire des maths:.....	1
Les techniques, les méthodes.....	1
Les propriétés, les théorèmes.....	1
II- Parallélogramme.....	1
III- Rectangle.....	2
IV- Losange.....	2
V- Carré.....	2

I- Préliminaire:

Faire des maths:

ce n'est pas appliquer un livre de recettes.

Les techniques, les méthodes

Les techniques, les méthodes à utiliser s'appuient toujours sur des connaissances de bases

et s'appliquent **sous conditions**...

c'est-à-dire:

avant d'appliquer une technique, une méthode, on doit s'assurer qu'on est bien dans le cadre où cette technique, cette méthode s'appliquent.

Les propriétés, les théorèmes

Les propriétés, les théorèmes s'énoncent sous la forme: Si (hypothèses) alors (conclusion)

On cherche à appliquer une propriété pour montrer la conclusion (la phrase qui suit "alors")

Pour cela, on est amené à prouver les hypothèses de la propriété.

Exemples:

Propriété: Si ABC est un triangle rectangle en A alors $BC^2 = AB^2 + AC^2$

Pour appliquer ce théorème, on prouve qu'un certain triangle est un triangle rectangle et ensuite, on peut calculer la longueur d'un des côtés connaissant les deux autres.

II- Parallélogramme.

Pour démontrer qu'un quadrilatère $ABCD$ est un parallélogramme, **il suffit** de démontrer l'une de ces propriétés suivantes:

$$1) \vec{AB} = \vec{DC}$$

$$2) \vec{AD} = \vec{BC}$$

$$3) \vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}$$

$$4) (AB) \parallel (CD) \text{ et } (AD) \parallel (BC)$$

$$5) [AC] \text{ et } [BD] \text{ ont le même milieu}$$

III- Rectangle

Pour démontrer qu'un quadrilatère est un rectangle,

1°) on démontre que ce quadrilatère est un [parallélogramme](#) et

2°) l'une de ces propriétés suivantes:

- deux des côtés consécutifs sont perpendiculaires
- les diagonales sont de même longueur.

IV- Losange

Pour démontrer qu'un quadrilatère est un losange,

1°) on démontre que ce quadrilatère est un [parallélogramme](#) et

2°) l'une de ces propriétés suivantes:

- deux des côtés consécutifs sont de même longueur
- les diagonales sont perpendiculaires

V- Carré

Pour démontrer qu'un quadrilatère est un carré,

1°) on démontre que ce quadrilatère est un [parallélogramme](#) et

2°) un [rectangle](#) et

3°) un [losange](#)