

Exercice 2

Enoncé	Vrai/faux (pourquoi)	Enoncé réciproque	Vrai/faux (pourquoi)
Si un nombre se termine par 3 alors il est divisible par 3	FAUX 13 se termine par 3 et $13/3 \approx 4,3$ 13 n'est donc pas divisible par 3	Si un nombre est divisible par 3 alors il se termine par 3	FAUX $27/3 = 9$ donc 27 est divisible par 3 Or 27 ne se termine pas par 3
Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu alors c'est un parallélogramme	VRAI	Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent leur milieu	VRAI
Si un quadrilatère est un carré alors il a 4 côtés de même longueur	VRAI	Si un quadrilatère a 4 côtés de même longueur alors c'est un carré	FAUX Le losange a 4 cotés de même longueur mais ce n'est pas un carré

Exercice 4

1) Montrer que : $(d_1) \parallel (d_2)$

On sait que : $(d_1) \perp (d_3)$ et $(d_2) \perp (d_3)$

Or, si deux droites sont perpendiculaires à la même droite alors elles sont parallèles entre elles.

Donc $(d_1) \parallel (d_2)$

2) Montrer que : $(d_1) \parallel (d_2)$

On sait que : (d_1) et (d_2) sont coupées par (d_3) et elles forment des angles correspondants égaux.

Or, si deux droites coupées par une sécante forment des angles correspondants égaux alors elles sont parallèles.

Donc $(d_1) \parallel (d_2)$

3) Montrer que EFGH est un parallélogramme

On sait que $\hat{G} = \hat{E}$ et $\hat{H} = \hat{F}$

Or, si un quadrilatère a ses angles opposés de même mesure alors c'est un parallélogramme.

Donc EFGH est un parallélogramme.

4) Calcul de la mesure de $\hat{A}\hat{C}\hat{B}$

On sait que dans le triangle ABC, $B\hat{A}C = 70^\circ$ et $A\hat{B}C = 35^\circ$

Or, la somme des angles d'un triangle est égale à 180°

Donc $B\hat{A}C + A\hat{B}C + A\hat{C}B = 180$

$$70 + 35 + A\hat{C}B = 180$$

$$105 + A\hat{C}B = 180$$

$$A\hat{C}B = 180 - 105$$

$$A\hat{C}B = 75$$

L'angle $A\hat{C}B$ mesure 75° .