

## Exercice 2

Enoncé	Vrai/faux (pourquoi)	Enoncé réciproque	Vrai/faux (pourquoi)
<b>Si</b> un nombre se termine par 3 <b>alors</b> 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
<b>Si</b> un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu <b>alors</b> c'est un parallélogramme	VRAI	Si un quadrilatère est un parallélogramme alors ses diagonales se coupent en leur milieu	VRAI
<b>Si</b> un quadrilatère est un carré <b>alors</b> 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 côtés 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  $\hat{ACB}$

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

Or, la somme des angles d'un triangle est égale à  $180^\circ$

Donc  $\hat{BAC} + \hat{ABC} + \hat{ACB} = 180$

$$70 + 35 + \hat{ACB} = 180$$

$$105 + \hat{ACB} = 180$$

$$\hat{ACB} = 180 - 105$$

$$\hat{ACB} = 75$$

L'angle  $\hat{ACB}$  mesure  $75^\circ$ .