

Devoir surveillé n°2 – 19 Novembre 2008
La note tiendra compte de la qualité de la rédaction

Exercice 1 On considère un triangle MOP rectangle en M tel que :

$$MO = 6 \text{ cm}, \widehat{OPM} = 35^\circ.$$

1. Faire un dessin à main levée de la figure.
2. Exprimer le sinus de l'angle \widehat{OPM} .
3. Calculer OP et en donner une valeur arrondie au millimètre.
4. Sans utiliser la longueur de OP , calculer MP et en donner une valeur arrondie au millimètre.

Exercice 2

1. Construire un triangle EFG tel que $EF = 12 \text{ cm}$, $EG = 5 \text{ cm}$ et $FG = 13 \text{ cm}$.
2. Prouver que EFG est rectangle en E .
3. Placer le point B sur la demi-droite $[FE)$ tel que $B \notin [EF]$ et $EB = 2 \text{ cm}$.
Tracer la parallèle à (FG) passant par B , elle coupe (EG) en M .
4. Calculer BM .

Exercice 3 Résoudre l'équation :

$$2(x + 3) + 3(4x - 1) = 6x + 19$$

Exercice 4 Paul achète un blouson à 90€ et comme il lui reste de l'argent, il achète 2 T-shirts. Il dépense 127€ en tout.

1. En appelant x le prix d'un T-shirt, écrire une équation qui traduit l'énoncé. Expliquer le raisonnement.
2. Faire la résolution complète de l'équation.
3. Quel est le prix d'un T-shirt ?