Correction défi Mathématique du collège de Pian sur Garonne

Mars 2016 - Niveau 4ème

DEFI N°1 18h03

16h42 – 12h45 = 3h57
Le trajet sans arrêt entre Bordeaux et La Rochelle est de 3h57min.

14h34-13h16 = 1h18
Entre chez-elle et la station de carburant elle met 1h18min.

3h57 – 1h18 = 2h39
Il lui reste 2h39min à parcourir après la station de carburant.

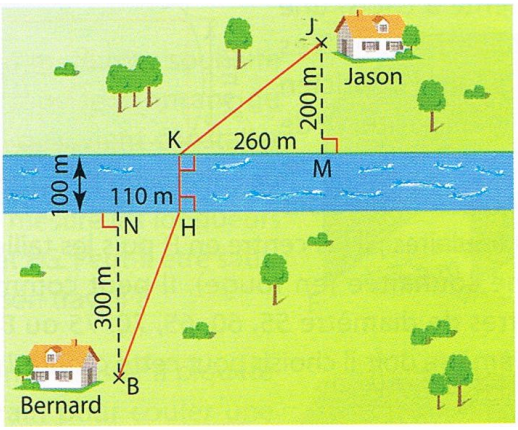
15h24 + 2h39 =18h03
Elle arrive à La Rochelle à 18h03.

DEFI N°2 **8j 20h 30min**

V = L × l × h = 50 × 20 × 1,7 = 1 700
Le volume de la piscine olympique en forme de pavé droit est 1 700 m^3.

1 700 : 8 = 212,5
Il faut 212, 5 h pour la remplir soit 212 h 30 minutes soit **8 jours 20 heures et 30 minutes**.
Rq : 0,5 h = 30 min et 212 h = 8j × 24 + 20h

DEFI N°3 **748m**



On sait que BNH est un triangle rectangle en N et KMJ est un triangle rectangle en M.
D'après l'égalité de Pythagore, on a :

$BH^2 = BN^2 + NH^2$	$KJ^2 = KM^2 + MJ^2$
$BH^2 = 300^2 + 110^2$	$KJ^2 = 260^2 + 200^2$
$BH^2 = 90\,000 + 12\,100$	$KJ^2 = 67\,600 + 40\,000$
$BH^2 = 102\,100$	$KJ^2 = 107\,600$
$BH = \sqrt{102\,100}$ m	$KJ = \sqrt{107\,600}$ m

$BH + HK + KJ = \sqrt{102\,100} + 100 + \sqrt{107600} \approx 747{,}55$
La distance parcourue par Bernard arrondie à l'unité est 748m.

DEFI N°4 **400cm³**

80% de 625 = $\frac{80}{100} \times 625 = 500$
Le volume de la poupée moyenne est 500cm^3.

80% de 500 = $\frac{80}{100} \times 500 = 400$
Le volume de la plus petite poupée est 400cm^3.