

DNB PRO Maths 2016

Éléments de correction

Attention, ceci ne constitue pas une correction, la rédaction étant absente.

Exercice 1 :

1°) Montant total : $1456 + 992 + 522 = 2970\text{€}$

2°) Remise de 100 € pour 2970€ donc de $\frac{100}{2970} \times 100 \approx 3,4\%$.

3°) Taxe de séjour : $0,35 \times 18 \times 7 = 44,1\text{€}$

4°) Montant total : $2970 - 100 + 44,1 = 2914,1\text{€}$ pour 18 personnes, soit 161,89€ par personne. L'information est donc correcte.

Exercice 2 :

1°) La facture :

Prix des 5 maillots : 175€ ; Prix d'une casquette : 15,5€ ; Nombre de drapeaux : 15.

5% de 394 = 19,7€. Net à payer : 374,3€

2°) Formule à insérer : « =B2*C2 »

3°) $374,3/3 \approx 124,77\text{€}$ par famille.

Exercice 3 :

1°) La famille doit partir à 11h30 pour arriver à la gare à 13h.

2°) Après 4h de voyage, ils ont parcouru 330km. Il faut 2h et 30 min pour parcourir les 210 premiers km.

3°) En trois heures, en roulant à 80km/h, ils vont parcourir 240 km. C'est proche de 250 mais pas égal à 250. Donc le père dit faux.

Exercice 4 :

1°) Diagramme en bâtons : pas de difficulté particulière.

2°) Tableau : Il y a 70 hamburgers et 10 choucroutes de la mer.

3°) La probabilité est de $\frac{6}{150}$ soit $\frac{1}{25}$.

Exercice 5 :

1°) Aire : $5 \times 4 = 20\text{m}^2$

2°) Aire à acheter : $20 + 10\%$ de 20 soit 22m^2 . Il faut donc 17 bottes de parquet (car $\frac{22}{1,32} \approx 16,7$)

3°) Pythagore dans le triangle ABC rectangle en A donne $BC = \sqrt{5} \approx 2,24 \text{ m}$. Il faut donc commander 4,48m.

Exercice 6 :

1°) Il faut préparer $150 \times 25 = 3750$ cL de cocktail, soit 37,5 Litres.

2°) Volume du récipient : $\pi \times 25^2 \times 20 = 12500\pi \approx 39,27$ L. Le récipient pourra donc contenir la totalité du cocktail.