

Problème mathématique

Certaines questions peuvent être traitées indépendamment. D'autres nécessitent les résultats obtenus dans les questions précédentes.

Une usine de fabrication de clous a vendu, pendant les 6 premiers mois de l'année dernière, les quantités suivantes :

Mois	x - Numéro du mois	y - Quantité vendue en tonnes
Janvier	1	103
Février	2	106
Mars	3	109
Avril	4	112
Mai	5	115
Juin	6	118

Les quantités vendues pendant les 6 mois suivants ont continué à progresser en suivant la même évolution.

Le prix de vente de ces clous était de 1 € le kilo.

Question 14

L'entreprise a analysé les ventes de l'an dernier, en France et à l'étranger, en fonction de ses commerciaux. Ils sont au nombre de trois et s'appellent Pierre, Paul et Perrine.

- Pierre a réalisé 40 % des quantités vendues par l'entreprise. Ses clients français représentaient 60 % des quantités qu'ils a vendues.
- 30 % des quantités vendues par Paul l'ont été en France.
- 80 % des quantités vendues par Perrine l'ont été à l'étranger et cela représentait 20 quantités totales vendues par l'entreprise.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Paul a vendu 35 % des quantités totales vendues par l'entreprise.	✓	
B. Sur le marché français, Pierre a vendu plus de clous que Perrine sur le marché étranger.	✓	
C. L'entreprise a vendu moins de clous à l'étranger qu'en France.		✓
D. Perrine a vendu moins d'un tiers des clous vendus à l'étranger.	✓	

Corrigé

- **A. VRAI** – Perrine : 80 % de ses ventes = 20 % du total, donc Perrine = 25 % du total; Paul = $100 - 40 - 25 = 35$ %.
- **B. VRAI** – Pierre en France : $0,6 \times 40 = 24$ % du total; Perrine à l'étranger : 20 %. $24 > 20$.
- **C. FAUX** – Étranger : Pierre 16 % + Perrine 20 % + Paul $0,7 \times 35 = 24,5$ %, soit 60,5 %; France 39,5 %. L'entreprise a vendu plus à l'étranger.
- **D. VRAI** – Part de Perrine à l'étranger : $\frac{20}{60,5} \approx 33,06\% < \frac{1}{3} \approx 33,33\%$.