

RAISONNEMENT LOGIQUE

Question 3

Une enquête est réalisée, auprès de clients d'un magasin de bricolage, sur leurs achats au cours du mois écoulé, concernant 3 articles, à savoir : une tondeuse, un salon de jardin et un parasol.

Sur les 300 personnes interrogées :

- 62 ont répondu avoir acheté uniquement un salon de jardin, 120 avoir acheté un parasol et 40 avoir acheté une tondeuse.
- Les personnes ayant acheté uniquement un parasol sont 4 fois plus nombreuses que celles ayant acheté uniquement une tondeuse.
- Parmi les personnes ayant acheté une tondeuse, un quart d'entre elles ont également acheté un parasol mais pas de salon de jardin.
- 30 personnes ont à la fois acheté un parasol et un salon de jardin.
- 8 personnes ont acheté une tondeuse et un salon de jardin mais pas de parasol.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. 200 personnes n'ont pas acheté de salon de jardin.	✓	
B. 80 personnes n'ont réalisé aucun achat de ces 3 articles.		✓
C. 4 personnes ont acheté une tondeuse, un salon de jardin et un parasol.		✓
D. 20 personnes ont acheté uniquement une tondeuse.	✓	

Corrigé

- **A. VRAI** – Soit x le nombre de triples achats et t les « tondeuse seule ». Tondeuse : $t + 10 + 8 + x = 40$ donc $t = 22 - x$. Parasol : $4t + 10 + 30 = 120$ (les 30 parasol+salon incluent les x triples) donc $t = 20$, $x = 2$. Salon : $62 + 8 + 30 = 100$ acheteurs, donc $300 - 100 = 200$ n'en ont pas acheté.
- **B. FAUX** – Acheteurs d'au moins un article : $20 + 80 + 62 + 10 + 8 + 28 + 2 = 210$, donc $300 - 210 = 90$ personnes sans achat, pas 80.
- **C. FAUX** – Le nombre de triples achats vaut $x = 2$ (déduit de $128 - 4x = 120$), pas 4.
- **D. VRAI** – Tondeuse uniquement : $t = 22 - x = 20$.