

Raisonnement logique

Question 3

Un traiteur propose à une entreprise des entrées réparties en trois variétés (tartes, cakes et tourtes). Chacune de ces entrées est garnie de l'un des trois légumes suivants : champ- pignons, courgettes ou poireaux.

Cette entreprise choisit de commander 500 entrées.

Dans cette commande :

- Il y a autant d'entrées aux courgettes que d'entrées aux poireaux.
- Un quart des entrées aux champignons sont des tartes et 30 % des entrées aux champignons sont des cakes.
- Il y a 90 tourtes aux champignons parmi les 250 tourtes.
- 20 % des tartes sont aux courgettes et elles sont au nombre de 30.
- On dénombre le même nombre de cakes aux courgettes que de cakes aux poireaux.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Il y a 200 entrées aux courgettes.		✓
B. Il y a autant de tourtes aux poireaux que de cakes aux champignons.	✓	
C. Il y a 150 tartes.	✓	
D. Le nombre d'entrées aux poireaux est inférieur au nombre d'entrées aux champignons.	✓	

Corrigé

- **A. FAUX** – Les tourtes aux champignons sont $100 - 25 - 30 = 45\%$ des champignons : $0,45m = 90 \Rightarrow m = 200$. Alors courgettes = poireaux = $(500 - 200)/2 = 150$, pas 200.
- **B. VRAI** – Tartes : 150 (car $20\% = 30$), cakes : $500 - 150 - 250 = 100$. Cakes champignons : $0,3 \times 200 = 60$. Tartes poireaux : $150 - 50 - 30 = 70$; cakes courgettes = cakes poireaux = 20; tourtes poireaux : $150 - 70 - 20 = 60$. Égalité $60 = 60$.
- **C. VRAI** – 30 tartes aux courgettes représentent 20% des tartes : $30/0,2 = 150$ tartes.
- **D. VRAI** – Poireaux : $150 <$ champignons : 200.