

Raisonnement logique

Question 6

Dans un magasin animalier spécialisé on trouve 2 catégories de perroquets : des perroquets aux plumes blanches et des perroquets aux plumes jaunes. Certains ont le bec blanc, d'autres ont le bec noir. Au total, il y a 200 perroquets. 30 % ont des plumes blanches et 45 % ont le bec blanc. On sait que le nombre de perroquets aux plumes blanches et au bec blanc est un nombre positif et multiple de 19.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Il y a 110 perroquets au bec noir.	✓	
B. Il y a 140 perroquets aux plumes jaunes.	✓	
C. Le nombre de perroquets aux plumes blanches et au bec blanc est égal à 38.		✓
D. Le nombre de perroquets aux plumes jaunes et au bec blanc est égal à 52 ou à 71.		✓

Corrigé

- **A. VRAI** – 45 % de 200 = 90 perroquets au bec blanc, donc $200 - 90 = 110$ au bec noir.
- **B. VRAI** – 30 % de 200 = 60 aux plumes blanches, donc 140 aux plumes jaunes.
- **C. FAUX** – Le nombre de perroquets plumes blanches et bec blanc est un multiple positif de 19 inférieur ou égal à 60 : 19, 38 ou 57. On ne peut pas conclure qu'il vaut 38.
- **D. FAUX** – Plumes jaunes et bec blanc = $90 - 19k$ avec $k \in \{1, 2, 3\}$: 71, 52 ou 33. La valeur 33 est possible, donc l'affirmation « 52 ou 71 » n'est pas une conclusion valide.