

Raisonnement logique

Question 5

Le code d'une carte bancaire est toujours composé de quatre chiffres de 0 à 9.

À partir de ces informations, on peut conclure que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Si le code est un nombre divisible par 5, alors le nombre de combinaisons possibles est égal à 2 000.	✓	
B. Le nombre de combinaisons paires possibles est égal à celui de combinaisons impaires possibles.	✓	
C. Si un voleur a constaté que les deux premiers chiffres du code sont identiques, alors le nombre de combinaisons possibles est égal à 100.		✓
D. Si un voleur se rappelle d'un chiffre de votre code et de son emplacement, alors le nombre de combinaisons possibles est égal à 1 000.	✓	

Corrigé

- **A. VRAI** – Un nombre est divisible par 5 si son dernier chiffre est 0 ou 5 : $10^3 \times 2 = 2000$ codes.
- **B. VRAI** – Pair : dernier chiffre dans $\{0, 2, 4, 6, 8\}$, soit 5000 codes ; impair : 5000 aussi. Égalité.
- **C. FAUX** – Deux premiers chiffres identiques : 10 choix pour la paire, puis 10×10 pour les deux derniers : 1000 codes, pas 100.
- **D. VRAI** – Un chiffre et sa position connus : les trois autres sont libres, $10^3 = 1000$ codes.