

Rapport du chapitre 2

Exercice Vrai/Faux 1 — Interprétation d'un arbre

Tout est correct.

Exercice Vrai/Faux 2 — Probabilités conditionnelles (cadres/télétravail)

Question 2 — Erreur de calcul. Le corrigé écrit $0,3 \times 0,2 = 0,6$, alors que le résultat correct est 0,06. La réponse « Faux » est bien justifiée, mais le calcul affiché est erroné.

Question 4 — Erreur de syntaxe $\text{\LaTeX}$. La formule

$$P(\overline{C}) \times p_{\overline{C}}(T)$$

est mal parenthésée (bug $\text{\LaTeX}$). Le résultat $0,7 \times 0,1 = 0,07$ est toutefois correct.

Question 5b — Incohérence interne. Le corrigé utilise $0,06/0,13 \approx 0,462$, ce qui est juste. Cependant, il y a une incohérence interne avec la question 2 dont le corrigé affiche 0,6 par erreur au lieu de 0,06 : la valeur correcte est bien utilisée ici, mais un lecteur attentif notera la contradiction.

Exercice QCM — Médailles JO Paris 2024

Tout est correct, à l'exception d'un détail d'arrondi à la **question 8** : le corrigé donne $p_B(E) = \frac{10}{22} \approx 0,454$, alors que l'arrondi au millième de $\frac{10}{22}$ vaut 0,455 (comme indiqué dans les choix de l'énoncé).

Exercice — Calculer des fréquences (association sportive)

Tout est correct.

Exercice — Calculer des probabilités (chaudières)

Tout est correct.

Exercice — Calculer des probabilités (classe musique/danse)

Tout est correct.

Exercice — Interpréter un arbre (événements A et B)

Tout est correct, sous réserve que les valeurs figurant dans l'image correspondent bien aux fractions utilisées dans le corrigé.

Exercice — Test médical (dépistage)

Tout est correct.

Exercice — Boules noires/rouges (indépendance)

Correct : 6 boules portent un numéro impair (noires : 1, 1, 3 ; rouges : 1, 3, 5), dont 3 noires. Le résultat $p_I(N) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = P(N)$ est juste, les événements sont bien indépendants.

Exercice — Ordinateur/Automobile (indépendance)

Tout est correct.

Exercice — Beignets ananas/cannelle (indépendance)

Le calcul

$$P(C) = 0,3 \times 0,35 + 0,7 \times 0,45 = 0,105 + 0,315 = 0,420$$

est correct. La conclusion sur la non-indépendance est justifiée.

Exercice — Indépendance, calcul de $P(B)$ et $P(D)$

Tout est correct.

Exercice — Joueuse de basket (3 tirs indépendants)

Tout est correct.

Exercice — Pour aller plus loin (jeu de lancer, droitiers/gauchers)

Question 1d — Erreur de calcul. Le corrigé cherche $p_S(\overline{G})$, la probabilité d'être droitier sachant qu'on a mis la balle dans le seau, mais utilise au numérateur $P(G \cap S) = \frac{1}{12}$ au lieu de $P(\overline{G} \cap S)$. Or :

$$P(\overline{G} \cap S) = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{24},$$

donc la valeur correcte est :

$$p_S(\overline{G}) = \frac{P(\overline{G} \cap S)}{P(S)} = \frac{5/24}{7/24} = \frac{5}{7}.$$

Le corrigé donne $\frac{2}{7}$, ce qui est faux.

Question 2b — Coquille dans le développement. La probabilité d'exactly une balle dans le seau sur deux lancers est bien $\frac{3}{8}$, le résultat final est correct. Cependant, dans le développement, le second terme est écrit $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ au lieu de $\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}$: les deux facteurs du second produit sont affichés dans le même ordre que le premier.