Mini-interrogation C4 – Sujet B

Chapitre 2 – Probabilités

Terminale Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 4 octobre 2026

Capacité(s) : C4 – Montrer que deux événements sont indépendants

Durée : 7 minutes **Barème :** sur 10 points

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Les données de cette interrogation décrivent une situation fictive.

On choisit un inscrit au hasard dans une médiathèque fictive. A : « adulte », B : « emprunte un roman », C : « emprunte une BD ». On fournit les probabilités exactes :

$P(A)$	$P(B)$	$P(A \cap B)$	$P(C)$	$P(A \cap C)$
0,6	0,4	0,24	0,5	0,34

Question 1 — 4 points

Montrer que A et B sont indépendants : écrire le produit, le comparer à la probabilité de l'intersection, puis conclure.

Correction — Question 1

$P(A)P(B) = 0{,}6 \times 0{,}4 = 0{,}24 = P(A \cap B)$. Donc A et B sont indépendants. Produit : 2 points ; comparaison : 1 ; conclusion : 1.

Question 2 — 4 points

Les événements A et C sont-ils indépendants ? Justifier par le même critère.

Correction — Question 2

$P(A)P(C) = 0{,}6 \times 0{,}5 = 0{,}3 \neq 0{,}34 = P(A \cap C)$. Donc ils ne sont pas indépendants. Produit : 2 points ; comparaison : 1 ; conclusion : 1.

Question 3 — 2 points

Un élève confond « indépendants » et « incompatibles ». Pourquoi le résultat de la question 1 montre-t-il que ces mots sont différents ?

Correction — Question 3

$P(A \cap B) > 0$: les deux événements peuvent se produire ensemble, ils ne sont pas incompatibles. Ils restent indépendants parce que le produit est égal à l'intersection. 1 point pour la possibilité simultanée ; 1 pour la distinction du critère.