

Interrogation – C4 – Sujet A

Chapitre 2 – Probabilités

Première Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 1^{er} octobre 2026

Capacité(s) : C4 – Compléter et exploiter des tableaux croisés d'effectifs

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Un poseur contrôle 150 fenêtres livrées sur un chantier. Compléter le tableau, puis vérifier l'effectif total de deux façons.

	Conforme	Non conforme	Total
PVC		9	90
Aluminium		12	
Total			150

Correction — Question 1

PVC conforme : $90 - 9 = 81$. Total aluminium : $150 - 90 = 60$. Aluminium conforme : $60 - 12 = 48$.
Totaux des colonnes : $81 + 48 = 129$ et $9 + 12 = 21$.

	Conforme	Non conforme	Total
PVC	81	9	90
Aluminium	48	12	60
Total	129	21	150

Vérification : $90 + 60 = 150$ (lignes) et $129 + 21 = 150$ (colonnes).

4 pts

Barème : 0,5 pt par case correcte (5 cases), 1,5 pt pour la double vérification. Une case fausse n'est pénalisée qu'une fois si les suivantes en découlent correctement.

Question 2**4 points**

On choisit une fenêtre au hasard parmi les 150.

- a. Calculer la probabilité qu'elle soit non conforme.
- b. Calculer la probabilité qu'elle soit en aluminium et conforme.

Correction — Question 2

a. $P(\text{non conforme}) = \frac{21}{150} = 0,14.$ 2 pts

b. $P(\text{aluminium} \cap \text{conforme}) = \frac{48}{150} = 0,32.$ 2 pts

Barème : 1 pt pour le bon effectif repéré, 1 pt pour le quotient mené à terme. Au b., diviser par 60 (total de la ligne) vaut 1 pt : la lecture est celle d'une fréquence conditionnelle, pas d'une probabilité « et ».

Question 3**2 points**

Exprimer le résultat de la question 2.a en pourcentage, puis l'interpréter par une phrase qui précise sur quel groupe il porte.

Correction — Question 3

$0,14 = 14\%$. Phrase attendue : « 14 % des 150 fenêtres livrées sont non conformes », soit environ une fenêtre sur sept. 2 pts

Barème : 1 pt pour le pourcentage, 1 pt pour une phrase qui nomme bien l'ensemble des fenêtres livrées. Une phrase qui parle des seules fenêtres PVC ou aluminium vaut 0.