

Interrogation – C1 – Sujet B

Chapitre 2 – Probabilités

Première Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : 1^{er} octobre 2026

Capacité(s) : C1 – Calculer la probabilité d'un événement par addition des probabilités d'événements élémentaires (issues équiprobables ou non)

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

3 points

Un casier contient 20 clés identiques au toucher, numérotées de 1 à 20. On en tire une au hasard. Soit M l'événement « le numéro est un multiple de 6 ».

- Donner la probabilité de chaque issue. Justifier.
- Écrire les issues de M , puis calculer $P(M)$.

Correction — Question 1

- Les 20 clés ont la même chance d'être tirées : les issues sont équiprobables, donc chaque issue a pour probabilité $\frac{1}{20} = 0,05$. 1 pt
- $M = \{6, 12, 18\}$. On additionne les probabilités de ses issues :

$$P(M) = 0,05 + 0,05 + 0,05 = 0,15$$

2 pts

Barème : 0,5 pt pour la liste exacte des issues de M , 1 pt pour l'addition posée, 0,5 pt pour le résultat. Accepter $\frac{3}{20}$ en plus de la valeur décimale.

Question 2

4 points

Un atelier classe ses commandes selon le délai de livraison annoncé. Chaque commande relève d'un seul délai.

Délai	24 h	48 h	72 h	Plus de 72 h
Probabilité	0,25	0,30	0,35	

- Déterminer la probabilité manquante.
- Calculer la probabilité qu'une commande soit livrée en 48 h ou moins.
- Calculer la probabilité qu'une commande soit livrée en plus de 48 h.

Correction — Question 2

- La somme des probabilités des issues vaut 1 : $1 - (0,25 + 0,30 + 0,35) = 1 - 0,90 = 0,10$. 1,5 pt
 - On additionne les probabilités des issues « 24 h » et « 48 h » : $0,25 + 0,30 = 0,55$. 1,5 pt
 - Issues « 72 h » et « plus de 72 h » : $0,35 + 0,10 = 0,45$. 1 pt
- Barème* : au a., 0,5 pt si la règle « la somme vaut 1 » est citée sans aboutir. Au b., inclure le délai de 72 h vaut 0. Au c., le passage par $1 - 0,55$ est accepté (même résultat).

Question 3

3 points

Un contrôle compte le nombre de défauts d'aspect sur un panneau de façade.

Nombre de défauts	0	1	2	3
Probabilité	0,60	0,25	0,10	0,05

- Calculer la probabilité qu'un panneau ait au plus un défaut.
- Calculer la probabilité qu'un panneau ait au moins deux défauts.

Correction — Question 3

- « Au plus un défaut » signifie 0 ou 1 défaut : $0,60 + 0,25 = 0,85$. 1,5 pt
 - « Au moins deux défauts » signifie 2 ou 3 défauts : $0,10 + 0,05 = 0,15$. 1,5 pt
- Barème* : 0,5 pt si les issues concernées sont correctement listées sans calcul abouti. Le passage par $1 - \dots$ est accepté (même résultat).