

Interrogation C2 – Sujet B

Chapitre 4 – Probabilités et fluctuation

Seconde Bac Pro – Mathématiques

Version professeur

Édition : Édition du 27 septembre 2026

Capacité(s) : C2 – Calculer la probabilité d'un événement en situation d'équiprobabilité

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

Aides autorisées : calculatrice autorisée

Question 1

4 points

Un lot de 400 pièces contient 28 pièces défectueuses. On prélève une pièce au hasard. Calculer la probabilité que cette pièce soit défectueuse. Donner le résultat sous forme de fraction, de nombre décimal et de pourcentage.

Correction — Question 1

Les 400 pièces ont la même chance d'être prélevées :

$$P(\text{défectueuse}) = \frac{28}{400} = 0,07, \text{ soit } 7\%.$$

Barème : 2 pts pour le quotient posé, 1 pt pour le décimal, 1 pt pour le pourcentage.

Question 2

3 points

Un sac contient 25 jetons numérotés de 1 à 25. On tire un jeton au hasard. Calculer la probabilité d'obtenir un multiple de 4.

Correction — Question 2

Issues favorables : 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24, soit 6 issues sur 25, toutes équiprobables.

1 pt

$$P = \frac{6}{25} = 0,24$$

2 pts

Erreur fréquente : oublier le dernier multiple, 24.

Question 3

3 points

Une boîte contient 15 chevilles de 6 mm, 20 chevilles de 8 mm et 15 chevilles de 10 mm. On prend une cheville au hasard.

a. Calculer la probabilité d'obtenir une cheville de 8 mm.

b. Un élève affirme : « il y a trois longueurs, donc la probabilité vaut $\frac{1}{3}$ ». Expliquer son erreur.

Correction — Question 3

a. Il y a $15 + 20 + 15 = 50$ issues équiprobables : $P = \frac{20}{50} = 0,4$.

2 pts

b. Les trois longueurs ne sont pas équiprobables : elles n'ont pas le même effectif. On compte les objets, pas les longueurs.

1 pt