



Diplôme national du brevet
Série pro — Polynésie, 26 juin 2026

CORRIGÉ DE L'ÉPREUVE

PARTIE 1 : AUTOMATISMES (6 points)

Question 1

$32,3 \text{ km} = 32,3 \times 1000 = 32\,300 \text{ m}$.

Question 2

$0,25 \text{ L} = \frac{1}{4} \text{ L}$. **Réponse A.**

Question 3

$0,00647 = 6,47 \times 10^{-3}$. **Réponse D.**

Question 4

Série ordonnée : 6 ; 13 ; 18 ; 43 ; 52. La médiane (la 3^e des 5 valeurs) est **18**.

Question 5

L'urne contient $2 + 1 + 3 = 6$ boules, dont 3 bleues. La probabilité est $\frac{3}{6}$. **Réponse C.**

Question 6

Dans le triangle ABC rectangle en B, pour l'angle $\widehat{BCA}$, le côté adjacent est [BC] et l'hypoténuse est [AC] : $\cos(\widehat{BCA}) = \frac{BC}{AC}$. **Réponse C.**

Question 7

10 % de 80 vaut $\frac{10}{100} \times 80 = 8$. **Réponse C.**

Question 8

Pour $x = 1$: $A = 4 \times 1 + 5 = 9$.

Question 9

Avec le nombre 4 : Produit 1 = $4 + 3 = 7$; Produit 2 = $4 - 2 = 2$; Résultat = $7 \times 2 = 14$.



PARTIE 2 : RAISONNEMENT (14 points)

Exercice 1

1. L'étendue de la série 2000 est la différence entre la plus grande et la plus petite valeur : $248 - 43 = 205$ tonnes.
2. La masse moyenne mensuelle en 2018 est $\frac{2\,540,9}{12} \approx 211,74$ tonnes.
3. Le taux d'évolution de la masse totale entre 2000 et 2018 est

$$\frac{2\,540,9 - 2\,052}{2\,052} \times 100 = \frac{488,9}{2\,052} \times 100 \approx 23,8 \, \%.$$

L'affirmation est donc **exacte**.

Exercice 2

1. Les points A, E, C sont alignés avec E entre A et C, donc $AE = AC - EC = 24 - 16 = 8$ cm.
2. Le triangle ABE est rectangle en A (angle droit en A). D'après le théorème de Pythagore :

$$BE^2 = AB^2 + AE^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100,$$

donc $BE = \sqrt{100} = 10$ cm.

3. a. Les droites (AB) et (DC) sont parallèles, coupées par les sécantes (AC) et (BD) qui se croisent en E. L'égalité de Thalès correcte est $\frac{EC}{EA} = \frac{DC}{AB}$.
b. On a donc $\frac{16}{8} = \frac{DC}{6}$, d'où $DC = \frac{6 \times 16}{8} = 12$ cm.

Exercice 3

1. Tableau (tarif A = $1\,900x$, tarif B = $5\,900 + 720x$) :

Nombre de séances	3	10
Tarif A (en F)	$1\,900 \times 3 = 5\,700$	$1\,900 \times 10 = 19\,000$
Tarif B (en F)	$5\,900 + 720 \times 3 = 8\,060$	$5\,900 + 720 \times 10 = 13\,100$

2. a. La droite passant par l'origine et la plus « pentue » représente le tarif A (f) ; la droite d'ordonnée à l'origine 5 900 représente le tarif B (g) ; la droite horizontale (10 940) représente le tarif C (h).
b. Graphiquement, les tarifs A et B sont identiques pour $x = 5$ séances, pour un montant d'environ 9 500 F.
c. $1\,900x = 5\,900 + 720x \iff 1\,900x - 720x = 5\,900 \iff 1\,180x = 5\,900 \iff x = \frac{5\,900}{1\,180} = 5$.
Les tarifs A et B sont donc égaux pour 5 séances (montant : $1\,900 \times 5 = 9\,500$ F).
d. Le tarif C (10 940 F) devient le plus avantageux à partir de **8 séances** par mois (à 7 séances, le tarif B vaut aussi 10 940 F ; au-delà, le tarif C est le moins cher).