

Brevet DNB Maths 2026
Voici le corrigé complet
pour l'épreuve de mathématiques
Polynésie
du Vendredi 26 Juin 2026

Correction proposée par
Bruno Swiners
www.coursmathsaix.fr

Partie 1 - Les AUTOMATISMES

Question 1 : on doit ranger les nombres dans l'ordre croissant :

7; 7; 9; **9**; 12; 23; 25

↳ La médiane est égale à **9**.

Question 2 : on place la virgule juste après le chiffre 4

et on obtient $0,000457 = 4,57 \times 10^{-4}$

ne pas oublier de mettre ici une puissance négative

Question 3 : on a $\text{Aire} = \frac{AB \times BC}{2} = \frac{8 \times 6}{2} = \frac{48}{2} = 24 \text{ cm}^2$

Question 4 : il y a un total de 15 beignets (6+5+4) avec 4 beignets à la française → probabilité = $\frac{4}{15}$

Question 5 : on calcule 10% de 800 € = $\frac{10}{100} \times 800 = \frac{8000}{100} = 80$ €

et le nouveau prix sera égal à : $800 \text{ €} - 80 \text{ €} = 720 \text{ €}$

Question 6 : on développe $4y(3y-1)$

$$= 4y \times 3y - 4y \times 1 = 12y^2 - 4y$$

Question 7 : on sait que 1 litre = 1000 cm³

et on a donc 3,57 litres = 3570 cm³ → réponse **D**

Question 8 : on calcule $f(4) = 3 \times 4 - 5 = 12 - 5 = 7$

→ réponse **B**

Question 9 : ce dessin à main levée nous donne une seule indication : les diagonales de ce quadrilatère se coupent en leur milieu.

elles n'ont pas la même longueur → ce n'est pas un rectangle
elles ne sont pas perpendiculaires → ce n'est pas un losange

donc ABCD est juste un parallélogramme

→ réponse **D**

Partie 2

Exercice 1

Partie A [1] avec $x = 10$, on a $AB = 3 \times 10 + 1 = \boxed{31}$

[2] avec $x = 10$, on a $AD = 10 - 2 = \boxed{8}$

et le périmètre de ABCD sera égal à : $2 \times (31 + 8)$
 $= 2 \times 39 = \boxed{78 \text{ cm}}$

[3] on peut, par exemple, faire le calcul suivant :

$$\begin{aligned} \text{périmètre ABCD} &= 2 \times \left(\underbrace{3x+1}_{AB} + \underbrace{x-2}_{AD} \right) \\ &= 2 \times (4x - 1) = 2 \times 4x - 2 \times 1 = \boxed{8x - 2} \end{aligned}$$

Partie B

[2] si Nour a saisi 7 alors on va remplacer x par 7

$$\rightarrow \text{périmètre ABCD} = 8 \times 7 - 2 = \boxed{54}$$

$$\text{périmètre IJK} = 6 \times 7 + 9 = \boxed{51} \neq \boxed{54}$$

Donc le programme renvoie : Les deux périmètres ne sont pas égaux.

[2] a) La valeur de x se trouve dans la cellule A2 pour obtenir le résultat du périmètre dans la cellule B2.
On doit saisir la formule $\boxed{= 8 * A2 - 2}$

[5] pour $x = 5$, le périmètre de IJK est supérieur au périmètre de ABCD

et à partir de $x = 6$, c'est le périmètre de ABCD qui devient le plus grand.

On peut supposer que les deux périmètres seront égaux pour une valeur de x comprise entre 5 et 6.

[3] on résout l'équation $8x - 2 = 6x + 9$

$$8x - 6x = 9 + 2$$

$$2x = 11 \rightarrow x = \frac{11}{2} = \boxed{5,5}$$

Les deux périmètres seront égaux lorsque $\boxed{x = 5,5}$

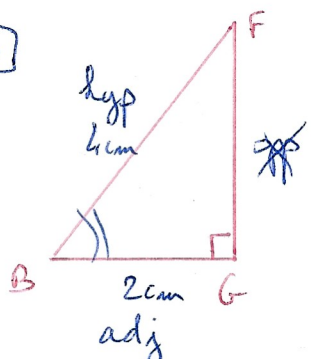
(pour une valeur de périmètre égale à 42 cm !)

Exercice 2

1 a) Le triangle CBF est isocèle en B $\rightarrow \widehat{BCF} = \widehat{CFB}$
(un triangle isocèle a deux angles de même mesure)
on a $\widehat{CFB} = \boxed{74^\circ}$

b) La somme des angles d'un triangle est égale à 180° .
Donc on calcule $74^\circ + 74^\circ = \boxed{148^\circ}$
et on a $\widehat{CBF} = 180^\circ - 148^\circ = \boxed{32^\circ}$

2) Dans le triangle ABC, le côté le plus grand est [AC]
D'une part, on calcule $AC^2 = 5^2 = 25$
D'autre part, on calcule $AB^2 + BC^2 = 3^2 + 4^2 = 25$
on a bien l'égalité $AC^2 = AB^2 + BC^2$
et, d'après la réciproque du théorème de Pythagore,
le triangle ABC est rectangle **en B** *cela va être important ici.*

3) 
Dans le triangle BFG rectangle en G, on connaît **hype** et **adj** pour l'angle B.
on utilise la formule trigonométrique
$$\cos(\widehat{FBG}) = \frac{\text{adj}}{\text{hype}} = \frac{2}{4} \rightarrow \widehat{FBG} = \cos^{-1}\left(\frac{2}{4}\right) = \boxed{60^\circ}$$

4) l'angle \widehat{ABG} va être égal à la somme des 3 angles
 \widehat{ABC} , \widehat{CBF} et $\widehat{FBG} \rightarrow \widehat{ABG} = 90^\circ + 32^\circ + 60^\circ = \boxed{182^\circ}$
 \downarrow \downarrow \downarrow
 90° 32° 60°
car le triangle ABC est rectangle en B

Donc l'angle \widehat{ABG} n'est pas un angle plat ($182^\circ \neq 180^\circ$)
et les points A, B et G ne sont pas alignés.

Exercice 3

① Les coordonnées géographiques de Tahiti seront :

$$(248^{\circ} \text{O} ; 15^{\circ} \text{S})$$

② on doit calculer $22\text{h } 10\text{min} - 2\text{h } 20\text{min}$.

→ on peut faire, par exemple, $22\text{h } 10\text{min} - 2\text{h} = 20\text{h } 10\text{min}$

puis $20\text{h } 10\text{min} - 20\text{min} = 19\text{h } 50\text{min}$.

Donc la durée des deux vols (sans le temps d'attente) est de $19\text{h } 50\text{min}$

③ a) La médaille a un diamètre égal à $8,5\text{cm}$

c'est à dire un rayon égal à $8,5\text{cm} : 2 = 4,25\text{cm}$.

son volume sera égal à $\pi \times (4,25)^2 \times 0,92 \approx 52,2\text{cm}^3$

b) la masse volumique de l'argent est de $10,5\text{g/cm}^3$

c'est à dire $10,5\text{g}$ par 1cm^3 .

on obtient donc $10,5\text{g} \times 52,2 \approx 548\text{g}$ pour la médaille.