

Brevet DNB Maths 2026  
Voici le corrigé complet  
pour l'épreuve de mathématiques  
Asie  
du Lundi 15 Juin 2026

Correction proposée par  
Bruno Swiners  
[www.coursmathsaix.fr](http://www.coursmathsaix.fr)

## Partie 1 - Les AUTOMATISMES

Question 1 : l'écriture scientifique doit s'écrire avec une virgule placée après le premier chiffre différent de zéro.

$$\text{On a donc } 45\,310 = 4,5310 \times 10\,000 = \boxed{4,531 \times 10^4}$$

→ réponse **B**

Question 2 : on développe  $(4x-3)(4x+3) = 16x^2 + 12x - 12x - 9 = \boxed{16x^2 - 9}$

(on pouvait aussi utiliser une égalité remarquable) → réponse **C**

Question 3 : on calcule  $\underbrace{4,5 \times 4}_{18} \times 10 = 18 \times 10 = \boxed{180}$  → réponse **A**

Question 4 : on peut utiliser le critère de divisibilité par 9

( $2+0+2+5=9 \rightarrow$  donc divisible par 9 et  $2+0+2+6=10 \rightarrow$  donc non divisible par 9) ou on peut passer les divisions !!

→ réponse **B**

Question 5 :

$\begin{matrix} :3 \\ \times 4 \end{matrix} \left( \begin{matrix} 9 \text{ km en } 45 \text{ minutes} \\ 3 \text{ km en } 15 \text{ minutes} \end{matrix} \right) :3$

$\times 4 \left( \begin{matrix} 12 \text{ km en } 60 \text{ minutes} \end{matrix} \right) \times 4 \rightarrow$  vitesse  $\boxed{12 \text{ km/h}}$

Question 6 : il y a 2 casques audis sur les 10 secteurs.

$$\text{La probabilité sera égale à } \boxed{\frac{2}{10}} = \boxed{\frac{1}{5}} = \boxed{0,2} = \boxed{20\%}$$

Question 7 : on calcule  $10\%$  de  $60 \text{ €} = \frac{10}{100} \times 60 = \frac{600}{100} = 6 \text{ €}$

$$\text{et on obtient } 60 \text{ €} - 6 \text{ €} = \boxed{54 \text{ €}}$$

(on pouvait utiliser le coefficient multiplicateur  $1 - \frac{10}{100} = 0,9$  en calculant ensuite  $60 \text{ €} \times 0,9 = \boxed{54 \text{ €}}$ )

Question 8 : La somme des angles du triangle ABC est égale à  $180^\circ$ .

$$\text{on calcule } 90^\circ + 40^\circ = 130^\circ \text{ et on obtient } 180^\circ - 130^\circ = \boxed{50^\circ}$$

Question 9 a) on additionne tous les effectifs et on obtient

$$\boxed{3+4+4+5+5+3+2+1} = \boxed{27 \text{ élèves}}$$

b) cela représente 11 notes ici.

on a la répartition suivante

13 notes	1	13 notes
----------	---	----------

La médiane sera donc parmi ces 5 notes qui correspondent à la note 11.

la médiane sera la 14<sup>e</sup> note.

Donc la note médiane est égale à  $\boxed{11}$ .

## Partie 2 : Exercice 1

① avec l'offre A, on paiera  $175€ + 16€ \times 24 = \boxed{559€}$

avec l'offre B, on paiera  $23€ \times 24 = \boxed{552€}$

→ l'offre B sera ici la plus intéressante.

② a) D'une façon évidente, l'offre A correspond à la fonction  $f$  et l'offre B correspond à la fonction  $g$ .

③ on résout l'équation  $175 + 16x = 23x$   
ou plutôt  $23x = 16x + 175$

↳  $23x - 16x = 175$

↳  $7x = 175 \rightarrow x = \frac{175}{7} = \boxed{25}$

Donc le prix sera le même pour les deux tarifs au bout de  $\boxed{25 \text{ mois}}$   
(et ce prix sera égal à  $575€$ ).

④ on a  $25 > 24 \rightarrow$  on aura donc dépassé la période d'engagement et on pourra éventuellement modifier son offre!

## Exercice 2

① Dans le triangle  $OAS$  rectangle en  $A$ , on connaît  $AS$  et  $OS$ , et on va donc appliquer le théorème de Pythagore.

On a  $OS^2 = OA^2 + AS^2$

*hypoténuse* → soit  $8,2^2 = OA^2 + 1,8^2 \rightarrow OA^2 = 8,2^2 - 1,8^2$

→  $OA^2 = 64$

→  $OA = \sqrt{64} = \boxed{8 \text{ cm}}$

② Les droites  $(BC)$  et  $(AD)$  sont toutes les deux perpendiculaires à une même 3<sup>e</sup> droite  $(OB)$  → elles sont donc parallèles entre elles.

③ On sait que :  $(BC) \parallel (AD)$

les points  $O, A, B$  et  $O, D, C$  sont alignés dans le même ordre

on va donc appliquer le théorème de Thalès :

on a  $\frac{OA}{OB} = \frac{OD}{OC} = \frac{AD}{BC}$  soit  $\frac{8}{OB} = \frac{8,2}{OC} = \frac{1,8}{4,5}$

→ on utilise  $\frac{8}{OB} = \frac{1,8}{4,5}$  et on a  $OB = (8 \times 4,5) : 1,8 = \boxed{20 \text{ cm}}$

4) a) Le grand cône a un rayon égal à BC (4,5cm) et une hauteur égale à OB (20cm) → Volume<sub>grand cône</sub> =  $\frac{\pi \times 4,5^2 \times 20}{3} \approx 424 \text{ cm}^3$

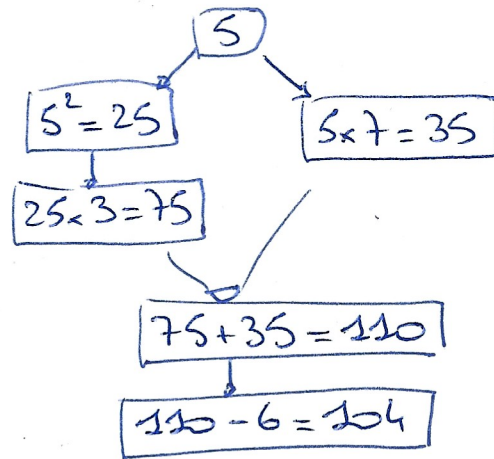
b) Le volume du gobelet va être obtenu par la soustraction du volume du grand cône par le volume du "petit" cône de rayon AD.

on a : Volume<sub>petit cône</sub> =  $\frac{\pi \times AD^2 \times OA}{3} = \frac{\pi \times 1,8^2 \times 8}{3} \approx 27 \text{ cm}^3$

*rayon du petit cône*      *hauteur du petit cône*

et le volume du gobelet sera égal à  $424 - 27 = 397 \text{ cm}^3$

Exercice 3 1) on obtient



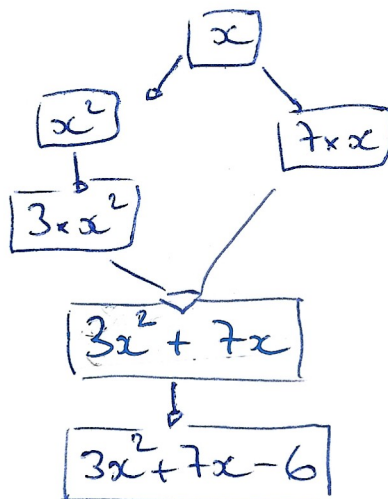
→ en partant du nombre 5, on obtient 104 avec le programme A.

2) La bonne formule est :  $= 3 * A^2 * A^2 + 7 * A^2 - 6$

*3 fois le nombre au carré*      *7 fois le nombre on additionne*      *on soustrait.*

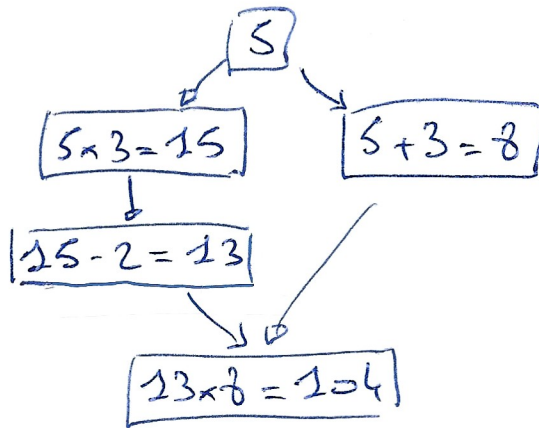
3) on voit, avec le tableur, qu'en partant du nombre -3, le résultat obtenu sera bien égal à 0.

4) on obtient



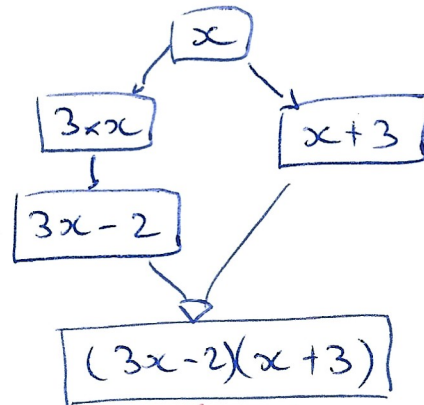
L'expression attendue est donc:  $3x^2 + 7x - 6$

5) on obtient



→ en partant du nombre 5, on obtient  $104$  avec le programme B.

6) on obtient



*ne pas oublier les parenthèses!*

→ l'expression attendue est donc  $(3x-2)(x+3)$

7) on développe le programme B et on obtient

$$(3x-2)(x+3) = 3x^2 + 9x - 2x - 6 = 3x^2 + 7x - 6$$

*on obtient le même résultat que le programme A.*

→ Mathis a donc raison.

8) on résout l'équation  $(3x-2)(x+3) = 0$

→ on reconnaît une équation produit nul

→ un produit est nul si l'un de ses facteurs est nul

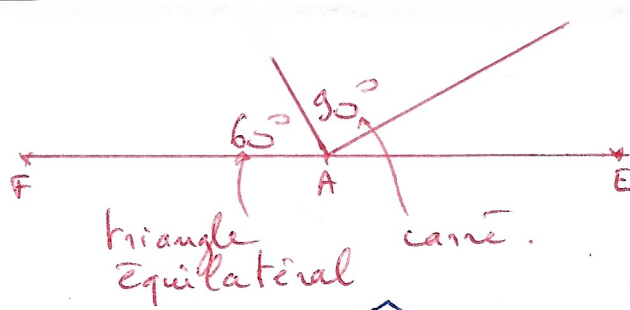
$$3x - 2 = 0 \quad \text{ou} \quad x + 3 = 0$$

$$3x = 2 \quad \quad \quad x = \boxed{-3}$$

$$x = \boxed{\frac{2}{3}}$$

## Exercice 4

② voici un petit croquis



on calcule  $60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$  et on obtient  $\widehat{EAD} = 180^\circ - 150^\circ = \boxed{30^\circ}$   
↑  
angle plat

② 20 pas représentent 1 cm → il faudra 40 pas pour tracer 4 cm.

↳ on aura  $J = 40$

$K = 120$

$M = 40$

$N = 90$

→ on rappelle pour le triangle  
qu'il en a : le stylo doit  
tourner de  $120^\circ$   
point de départ. le stylo arrive  
dans cette position

③ on obtiendra la figure 3

avec un point de départ qui aura pour coordonnées  $(0; -100)$   
et, une fois le premier triangle tracé (dont les côtés  
mesurent 40 pas), on nous demande d'avancer de 50 pas,  
ce qui va créer un espace entre le triangle et le carré.