

entraînement DNB Blanc

10pts ex 1

- 1. A
- 2. B
- 3. B
- 4. C
- 5. C

2 pts par bonne réponse

18pts ex 2

1. Nolik . 5

$$\begin{aligned}
 &= 5 \times (-5) - 7 \\
 &= -25 - 7 \\
 &= -32
 \end{aligned}$$

3pts

Scratch dit -42

2. Jamel . -5 ← réponse

3pts

-5 + 3 = -2
-5
A

-2 × 2 = -4
B

Scratch dit -4

2pts

3. Nolik . x  
· 5x - 7

2pts

2pts

4. a)  $B2 = (B1 + 3) * 2$       1 + 1  
 b)  $B3 = B1 * 5 - 7$       1 + 1

3pts

$$\begin{aligned}
 5. \quad &5x - 7 = 2x + 6 \\
 -2x \quad &\left( \begin{array}{l} 3x - 7 = 6 \\ +7 \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} \downarrow -2x \\ 3x = 13 \\ \downarrow +7 \end{array} \right) \\
 &\div 3 \quad \left( \begin{array}{l} x = \frac{13}{3} \\ \downarrow \div 3 \end{array} \right.
 \end{aligned}$$

↑ Solution

On vérifie :  $5 \times \frac{13}{3} - 7 = \frac{44}{3}$

$2 \times \frac{13}{3} + 6 = \frac{44}{3}$

} donc c'est la bonne solution

6.  $5x - 7$  c'est le résultat de Nalik  
 $2x + 6$  c'est celui de Namel  
 en effet Namel c'est  $(x+3) \times 2$   
 $= 2x + 2 \times 3$  ) Développer  
 $= 2x + 6$

3 pts

Donc résoudre  $5x - 7 = 2x + 6$   
 c'est trouver la valeur de x (le nombre de départ à choisir) pour que le résultat de Namel soit égal à celui de Nalik.

Les 2 élèves doivent choisir  $\frac{13}{3}$ .

(12 pts) exc 3

1.  $1500$  m en  $1$  s  
 c'est  $\times 3600$   $5400000$  m en  $3600$  s  
 soit  $5400$  km en  $1$  h

3 pts

donc  $v = 1500$  m/s  
 $= 5400$  km/h

2. a) il y a  $1,8$  cm entre les 2 groupes sur le schéma.

2 pts or d'après l'échelle  $3,5$  cm c'est  $1000$  km  
 donc  $1,8$  cm c'est  $\approx 514$  km

1 pt (arrondi) (entre  $500$  et  $550$  km accepté)

2 pts b)  $5400$  km en  $1$  h

1 pt (arrondi)  $514$  km en  $\approx ?$  0,1 h soit 1 h  
 soit  $\frac{10}{60}$  h  
 3. vrai  $1,75$  m  $? = 21,25$  m soit  $\approx 21$  m

2 pt

1 pt (arrondi)

Dessin  $1,4$  cm  $17$  cm

(12 pts)

12 pts exc 4

1. C'est le 5 3 pts
2. C'est une rotation de centre J d'angle  $180^\circ$   
ou une symétrie de centre J 3 pts
3.  $PSL = 60^\circ$  (PSL est équilatéral) 3 pts
4. C'est une symétrie axiale d'axe (JL) 3 pts

OU une rotation de centre L

16 pts exc 5

$$\begin{aligned}
 1. \quad 1 \text{ journée} &= 24 \text{ h} \\
 &= 24 \times 3600 \text{ s} \\
 &= \underline{86\,400 \text{ s}}
 \end{aligned}$$

2 pts

Donc comme il faut à raison d'une goutte par seconde, ça veut dire qu'il tombe 86 400 gouttes dans 1 journée

2 pts

$$\begin{aligned}
 2. \quad &86\,400 \text{ gouttes en } 1 \text{ jour} \\
 \text{c'est } \times 7 \rightarrow &604\,800 \text{ gouttes en } 1 \text{ semaine} \\
 &= \underline{7 \text{ jours}} \quad \left. \right) \times 7
 \end{aligned}$$

2 pts

$$\begin{array}{l}
 \text{or } 20 \text{ gouttes c'est } 1 \text{ mL} \\
 \hline
 604\,800 \text{ gouttes c'est } ? = \underline{30\,240 \text{ mL}}
 \end{array}$$

2 pts

$$\text{et } 30\,240 \text{ mL} = \underline{30,24 \text{ L}}$$

Il tombe 30,24 L en 1 semaine

$$\begin{aligned}
 3. \quad V_{\text{cylindre}} &\stackrel{1 \text{ pt}}{=} \pi \times r^2 \times h \quad \left. \right\} 1 \text{ pt} \\
 &= \pi \times (20 \text{ cm})^2 \times 15 \text{ cm} \quad \left. \right\} \begin{array}{l} D = 40 \text{ cm} \\ \text{alors } R = 20 \text{ cm} \end{array} \\
 &= 6000\pi \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

1 pt

$$\approx 18\,850 \text{ cm}^3$$

$$18\,850 \text{ cm}^3 = 18,85 \text{ dm}^3$$

$$= \underline{18,85 \text{ L}} \quad (1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3)$$

1 pt

$$4. \quad \underline{30,24 \text{ L}} > 18,85 \text{ L} \quad \text{donc l'eau va déborder.}$$

2 pts

2 pts

17pts

ex 6 1.  $(d_1)$  est une droite qui passe par l'origine du repère. Le tarif est proportionnel au nb d'h.

4pts  
4pts

2. a)  $f(5) = 25$

C'est 25.

b)  $g(1) = 10$

C'est 1.

3pts

3. entre 0 et 3h il est plus avantageux de prendre le tarif liberté.

entre 3h et plus il est plus avantageux de prendre le tarif abonné pour 3h, c'est la même chose 15€

3pts

4. Le tarif liberté est proportionnel au nb d'h (question 1)

$\times 15$	1h	c'est 5€	
donc	15h	$? = 75€$	$\times 15$

15pts

ex 7 • Carrelage → Aire grise

Aire grise = Aire AHDG - Aire BHC

$= 7m \times 5m - (7m - 4m) \times (5m - 3m) \div 2$

$= 35m^2 - 3m \times 2m \div 2$

$= 32m^2$

$3m^2$

1pt

1 boîte =  $1,25m^2$

Il faut donc 26 boîtes

1pt

? = 25,6 boîtes

1pt

1 boîte = 19,95€

Il va payer 518,70 €

26 boîtes = ? = 518,70 €

• Colle

1 sac	$4m^2$
? = <u>7,25</u> sacs	$29m^2$

Il faut donc 8 sacs

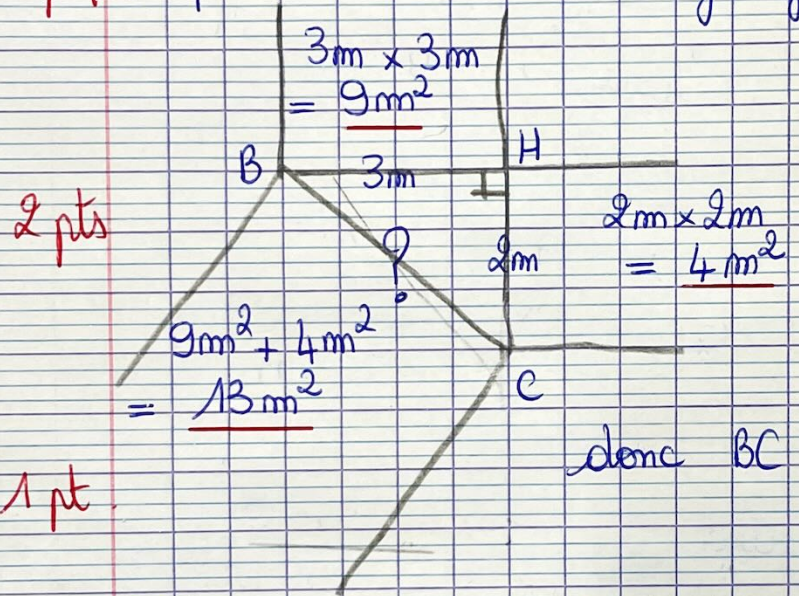
1 sac	22€
8 sacs	? = <u>176€</u>

Il va les payer 176€

o Plinthes = Périmètre

On a besoin de la longueur BC.

1pt Dans BHC rectangle en H. d'après le théorème de Pythagore on a



1 pt

1 pt P = 3,6m + 3m + 5m + 1m + 5m + 4m

⚠️ porte : ne compte pas

P = 21,6m

1 pt

1 plinthe	= 1m
? ≈ <u>22 plinthes</u>	= <u>21,6m</u>

Il en faut 22.

1 pt

1 plinthe	2,95€
22 plinthe	? = <u>64,9€</u>

Il va payer 64,90€

1 pt Il va payer 550€ les clous.

Donc au total:

1pt

$$= 518,70 \text{ €} + 178 \text{ €} + 64,90 \text{ €} + 5,50 \text{ €}$$
$$= \underline{765,10 \text{ €}}$$

Il va payer en tout 765,10 €