

# COURSE AUX NOMBRES 2018 – 5e – CORRECTION

3) De 13h40 à 14h il y a 20 minutes. De 14h à 15h il y a 1h, et finalement de 15h à 15h17 il y a 17min.

Donc  $1h + 20min + 17min = 1h37min$

5) Penser qu'un quart de 20 vaut 5 peut aider...

6) Attention à ne pas répondre 0,15. Le calcul équivaut à  $0,12 + 0,30$

7) Si un triangle vaut une unité d'aire, alors chaque carreau vaut 2 unités d'aires. On compte 15 carreaux et 1 triangle, soit  $15 \times 2 + 1 = 31$  unités d'aires en tout.

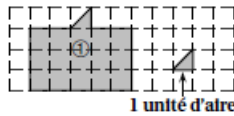
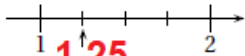
8) Par proportionnalité, 3 brioches coûtent 7,50€ (en divisant par 2). Multiplier tout ceci par 3 donne alors 9 brioches pour 22,50€

9) Lire la fraction "15 dix-millièmes" peut aider à bien déterminer le nombre de zéros dans ce nombre décimal, les dix-millièmes étant le quatrième rang après la virgule.

10) Prendre 25% d'un nombre, c'est le diviser par 4. Et  $16 \div 4 = 4$

11) Il y a quatre graduations entre 1 et 2, ce qui correspond donc à  $\frac{1}{4}$ . Or  $\frac{1}{4} = 0,25$  et comme la flèche est placée à une graduation après le 1, on a bien  $1 + 0,25 = 1,25$ .

12) Attention à la priorité des opérations :  $29 - 9 \times 2 = 29 - 18 = 11$

|     | ÉNONCÉ                                                                              | RÉPONSE                                                                               | JURY |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1)  | $9 \times 5$                                                                        | <b>45</b>                                                                             |      |
| 2)  | $100 - 27$                                                                          | <b>73</b>                                                                             |      |
| 3)  | Départ: 13h40 Arrivée: 15h17<br>Quelle est la durée du trajet ?                     | <b>1h37</b>                                                                           |      |
| 4)  | 0,4 km =                                                                            | <b>.400. m</b>                                                                        |      |
| 5)  | $\frac{3}{4}$ de 20                                                                 | <b>15</b>                                                                             |      |
| 6)  | $0,12 + 0,3$                                                                        | <b>0,42</b>                                                                           |      |
| 7)  |  | Aire de la figure ①<br>= ... <b>31</b> ... unités d'aire                              |      |
| 8)  | 6 brioches coûtent 15 €. Combien coûtent 9 brioches ?                               | <b>22,50 €</b>                                                                        |      |
| 9)  | Écriture décimale de $\frac{15}{10000}$                                             | <b>0,0015</b>                                                                         |      |
| 10) | 25 % de 16                                                                          | <b>4</b>                                                                              |      |
| 11) | Complète avec une écriture décimale.                                                |  |      |
| 12) | $29 - 9 \times 2$                                                                   | <b>11</b>                                                                             |      |

13) Pour un pavé,  $V = L \times l \times h$ . Donc  $V = 4 \times 2 \times 3 = 24\text{m}^3$ . Or on vous demande le volume en litres ! Vu que  $1\text{m}^3 = 1000\text{L}$ , on obtient bien  $24\text{m}^3 = 24000\text{L}$ .

14) 0,5h, c'est la moitié d'une heure. Une heure faisant 60min, on obtient bien 30min à rajouter aux 2 heures complètes.

15) Compter 99 fois 12 puis mettre 1 fois 12, c'est compter 100 fois 12 ( $99 + 1 = 100$ ). Or  $100 \times 12 = 1200$ .

16) On passe du triangle (1) au triangle (2) en multipliant par 1,5 car  $4 \times 1,5 = 6$ . Ainsi il faut faire la même chose pour l'autre mesure, et  $5 \times 1,5 = 7,5$ .

17) En écrivant  $\frac{15}{2} = 15 \div 2 = 7,5$ , la réponse devient triviale.

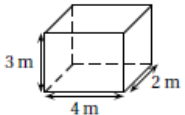
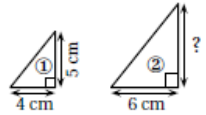
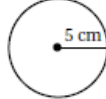
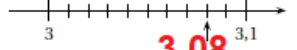
18) Difficile ! Le périmètre vaut ici  $P = 2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times 5 = 10\pi$ . En prenant l'approximation  $\pi \approx 3,14$ , on obtient l'approximation au dixième que  $10\pi \approx 31,4$ .

19) On a  $12 \div 50 = 0,24$  ce qui correspond à  $0,24 \times 100 = 24\%$

20) On a  $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$  en multipliant chaque nombre de la fraction par 2.

Une fois cette écriture modifiée, la réponse devient évidente.

21) Entre 3 et 3,1 il y a un dixième ( $0,1 = \frac{1}{10}$ ). Ce dixième est découpé en dix graduations, chaque graduation correspond donc à un centième ( $\frac{1}{10} \div 10 = \frac{1}{100} = 0,01$ ). Vu que la flèche est à 8 graduations après le 3, On a bien  $3 + 8 \times 0,01 = 3,08$ .

|     | ÉNONCÉ                                                                                                                                              | RÉPONSE                                                                                       | JURY |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 13) | Quel est le volume, en litre, de ce pavé droit ?<br>             | $V = 24000 \text{ L}$                                                                         |      |
| 14) | 2,5 h =                                                                                                                                             | .2... h .30 min                                                                               |      |
| 15) | $12 \times 99 + 12$                                                                                                                                 | 1200                                                                                          |      |
| 16) | Le triangle ② est un agrandissement du triangle ①.<br>           | ? = 7,5 cm                                                                                    |      |
| 17) | Écriture décimale de $\frac{15}{2}$                                                                                                                 | 7,5                                                                                           |      |
| 18) | Quel est l'arrondi, au dixième, du périmètre de ce cercle ?<br> | $P \approx 31,4 \text{ cm}$                                                                   |      |
| 19) | Dans un bouquet de 50 fleurs, il y a 12 roses.<br>Quel est le pourcentage de roses ?                                                                | .24. %                                                                                        |      |
| 20) | Dans $\frac{1}{3}$ , combien de fois $\frac{1}{6}$ ?                                                                                                | 2                                                                                             |      |
| 21) | Complète.                                                                                                                                           | <br>3,08 |      |

22) Prendre 10% d'un nombre, c'est le diviser par 10, et on a bien que  $75 \div 10 = 7,5$ .

23) Si l'aire du rectangle vaut  $12\text{cm}^2$ , alors on peut déduire que le côté manquant (la largeur) vaut  $3\text{cm}$ , car  $3 \times 4 = 12$ . Comme on connaît maintenant la longueur et la largeur du rectangle, on peut en déduire que  $P = 2 \times (4 + 3) = 2 \times 7 = 14\text{cm}$ .

24) En se rappelant que multiplier par  $0,5$  c'est prendre la moitié du nombre. Donc prendre  $2,5$  fois  $12$ , c'est prendre  $12$  deux fois et sa moitié. Or  $12 + 12 + 6 = 30$ .

25) En écrivant  $\frac{2}{100} = 0,02$  la réponse est immédiate. Attention à ne pas tomber dans le piège d'écrire  $3,8 + 0,2 = 4...$

26)  $\frac{1}{2} = 0,5$ , il manque  $0,12$  pour atteindre  $0,62$ . Or  $0,12 = \frac{12}{100}$

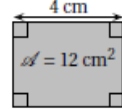
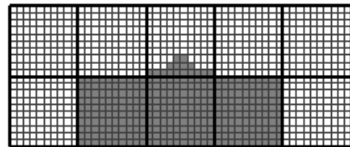
27) En écrivant que  $1\text{kg} = 1000\text{g}$ , il suffit de diviser par  $5$  pour obtenir le résultat.

28) Pas évidente... On élimine d'office  $\frac{11}{13}$  car  $\frac{11}{13} < 1$ , les autres lui sont supérieurs. Pour les deux autres on peut voir que  $\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3}$  et  $\frac{9}{4} = 2 + \frac{1}{4}$ . La réponse découle du fait que  $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

Ou alors voir que  $\frac{7}{3} = 2,333...$  alors que  $\frac{9}{4} = 2,25$

29) S'il fait  $80\text{km}$  en  $1\text{h}$ , c'est  $80\text{km}$  en  $60\text{min}$ . Donc en  $15\text{min}$  il fait  $20\text{km}$ , d'où le résultat.

30) Trois carrés complets +  $16$  petits carrés représentant chacun un centième (il y a  $100$  petits carrés dans un grand carré).

|     | ÉNONCÉ                                                                                                                                                      | RÉPONSE                                                 | JURY |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| 22) | 10 % de 75                                                                                                                                                  | <b>7,5</b>                                              |      |
| 23) | Quel est le périmètre de ce rectangle ?<br>                              | $P = \textbf{.14}$ cm                                   |      |
| 24) | $12 \times 2,5$                                                                                                                                             | <b>30</b>                                               |      |
| 25) | Écriture décimale de $3,8 + \frac{2}{100}$                                                                                                                  | <b>3,82</b>                                             |      |
| 26) | Complète.                                                                                                                                                   | $\frac{1}{2} + \frac{\textbf{12}}{\textbf{100}} = 0,62$ |      |
| 27) | 1 kg de pommes coûte $2,50\text{€}$ .<br>Quel est le prix de $200\text{ g}$ de pommes ?                                                                     | <b>0,50</b> €                                           |      |
| 28) | Quel est le plus grand nombre ?<br>$\frac{7}{3}$ $\frac{9}{4}$ $\frac{11}{13}$                                                                              | <b><math>\frac{7}{3}</math></b>                         |      |
| 29) | Un véhicule se déplace à $80\text{ km/h}$ .<br>Quelle distance parcourt-il en $1\text{ h } 15\text{ min}$ ?                                                 | <b>100</b> km                                           |      |
| 30) | Quelle est l'aire de la figure représentée sur papier millimétré ?<br> | $A = \textbf{3,16}$ $\text{cm}^2$                       |      |