

COURSE AUX NOMBRES 2019 – 4e – CORRECTION

2) On rappelle que prendre le tiers, c'est diviser par 3.

3) Attention aux priorités. On a :

$$7 \times 10000 + 5 \times 100 = 70000 + 500 = 70500$$

4) Prendre 10% d'un nombre c'est le diviser par 10. Et $72 \div 10 = 7,2$.

7) Par proportionnalité, 5 bonbons coûtent alors 1,50€. De ce fait $10 + 5 = 15$ bonbons coûtent alors $3 + 1,50 = 4,50$ €.

8) La division euclidienne de 28 par 3 est $28 = 3 \times 9 + 1$.

9) Et pas 2,8... En effet si l'on divise 0,16 par deux, on divise 16 centièmes par 2. Ce qui donne 8 centièmes, soit 0,08.

10) De 12h45 à 13h, il a 15min. De 13h à 14h, il y a 1H, puis encore 17min de 14h à 14h17. Ce qui donne au total :
 $15\text{min} + 1\text{h} + 17\text{min} = 1\text{h}32\text{min}$.

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
1)	9×7	63	
2)	Le tiers de 12	4	
3)	$7 \times 10\,000 + 5 \times 100$	70500	
4)	10 % de 72	7,2	
5)	Compléter.	$5 \times \mathbf{12} = 60$	
6)	Écriture décimale de $\frac{145}{100}$	1,45	
7)	10 bonbons identiques coûtent 3 €. Combien coûtent 15 bonbons ?	4,50 €	
8)	Quel est le reste de la division de 28 par 3 ?	1	
9)	$4,16 \div 2$	2,08	
10)	Un train part à 12h45 et arrive à 14h17. Quelle est la durée du trajet ?	.1. h 32 min	

11) $P = 4 \times c = 4 \times 6,5 = 26 \text{ cm}$

12) $3 \times (-2) + 5 = -6 + 5 = -1$

13) Attention à ne pas oublier la parenthèse, c'est tout le $x+1$ qui est multiplié par 2.

14) Un cinquième de 400 vaut 80 (diviser par 5). Et ainsi
 $80 \times 3 = 240$

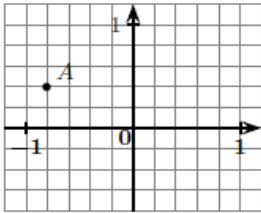
15) $\frac{8}{5} = 1 + \frac{3}{5} = 1 + 3 \times \frac{1}{5} = 1 + 3 \times 0,2 = 1,6$

16) 2,25h, c'est 2h et 0,25 heures. Or 0,25 est la valeur d'un quart, donc on demande ici de traduire 2h et un quart d'heure. Comme un quart d'heure vaut 15min la réponse est immédiate.

17) $\{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 12\}$, attention à ne pas oublier 1 et 12.

18) C'est $33 \times 3 = 99$ et pas 333

20) $5(x+3) - 5x = 5x + 15 - 5x = 15$

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
11)	Quel est le périmètre d'un carré de 6,5 cm de côté ?	$P = 26 \text{ cm}$	
12)	Calculer $3x + 5$ pour $x = -2$.	-1	
13)	Compléter par une expression littérale.	$\begin{array}{c} x \\ \downarrow \\ \boxed{\begin{array}{l} \checkmark \text{ Ajouter 1.} \\ \checkmark \text{ Multiplier par 2.} \end{array}} \\ \downarrow \\ \mathbf{2(x+1)} \end{array}$	
14)	$\frac{3}{5}$ de 400	240	
15)	Écriture décimale de $\frac{8}{5}$	1,6	
16)	2,25 h	.2 h 15 min	
17)	Combien de diviseurs possèdent le nombre 12 ?	6	
18)	Que vaut $33a$ si $a = 3$?	99	
19)	Quelle est l'abscisse de A ? 	-0,8	
20)	Développer et réduire $5(x + 3) - 5x$	15	

23) Pour passer de 2 à 5, il faut multiplier par 2,5. De ce fait le second rectangle est un agrandissement de 2,5 fois le premier. La longueur manquante vaut alors $3 \times 2,5 = 7,5$

24) Considérer que $8 \times 7 = 56$ et utiliser l'astuce de la virgule pour les multiplication décimales

25) 12km/h, c'est 12km en une heure, soit 12km en 60 minutes. En 20minutes il fait donc le tiers de ceci, soit 4km.

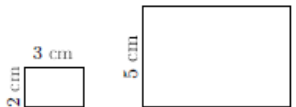
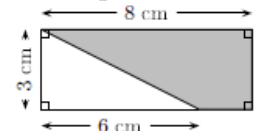
26) L'air du rectangle vaut $A_1 = 8 \times 3 = 24 \text{ cm}^2$. L'aire du triangle blanc à l'intérieur vaut $A_2 = \frac{6 \times 3}{2} = 9 \text{ cm}^2$. L'aire de la partie grisée vaut alors $A_1 - A_2 = 24 - 9 = 15 \text{ cm}^2$

$$27) \frac{13}{21} - \frac{4}{7} = \frac{13}{21} - \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{13}{21} - \frac{12}{21} = \frac{1}{21}$$

$$28) 2 = \frac{6}{3} = 6 \times \frac{1}{3} \text{ donc il y a six fois cette fraction dans 2.}$$

29) 10% de 70€ représentent 7€, donc 20% représentent 14€. Ainsi le prix après réduction de 20% sera de $70 - 14 = 56$ €.

30) Observer que $\frac{4}{4} = 1$ et donc que $(1 - \frac{4}{4}) = 0$ et le tour est joué...

	ÉNONCÉ	RÉPONSE	JURY
21)	Le rectangle ② est un agrandissement du rectangle ①. ? 	? = 7,5 cm	
22)	Compléter.	$0,04 \text{ m}^3 = \mathbf{40} \text{ L}$	
23)	$25,54 + 8,6$	34,14	
24)	Compléter.	$8 \times \mathbf{0,7} = 5,6$	
25)	Arthur court à une vitesse de 12 km/h. Quelle distance parcourt-il en 20 min ?	.4 km	
26)	Quelle est l'aire de la surface grisée ? 	$\mathcal{A} = \mathbf{15} \text{ cm}^2$	
27)	$\frac{13}{21} - \frac{4}{7}$	$\frac{1}{21}$	
28)	Dans 2, combien de fois $\frac{1}{3}$?	6	
29)	Un manteau coûte 70 €. Quel sera son prix après une réduction de 20 % ?	56 €	
30)	$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{2}{4}\right) \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) \times \left(1 - \frac{4}{4}\right)$	0	