

# CORRIGÉ

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**



3. (D'autres résolutions sont bien sûr possibles !)

$$\begin{cases} \textcircled{1} & a + 2p = 29,18 & \times (-2) \\ \textcircled{2} & 2a + 3p = 49,86 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2a - 4p = -58,36 \\ 2a + 3p = 49,86 \end{cases}$$

$$-p = -8,5$$

$$p = 8,5$$

Remplaçons  $p$  par sa valeur dans l'équation  $\textcircled{1}$  :

$$a + (2 \times 8,5) = 29,18$$

$$a + 17 = 29,18$$

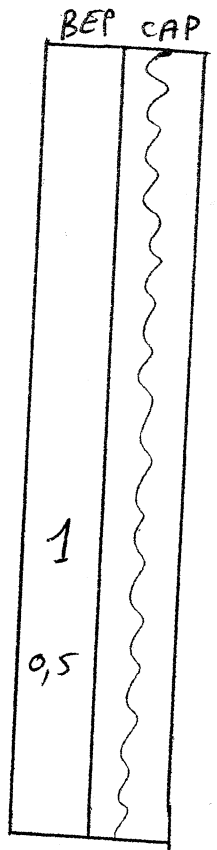
$$a = 29,18 - 17$$

$$a = 12,18$$

$$S = \left\{ (12,18 ; 8,5) \right\}$$

4. Le prix d'un pot d'anti-rouille est de 12,18€.

Le prix d'un pot de peinture d'extérieur est de 8,50€.



Exercice n° 4	BEP / CAP	BEP	CAP
Exercice n° 3	CAP	4	3,5
<u>Partie A</u>			
1)	$pH = 11$	0,25	0,5
2)	la solution de déboucheur est <u>basique</u> car son <u>pH est supérieur à 7</u> .	0,5	1
3)	Proportion exacte à entourer : " <u>le pH diminue</u> "	0,5	0,5
4)	<u>Éléments</u> constituant l'hydroxyde de sodium : sodium - oxygène - hydrogène	0,75 (3x0,25)	1,5 (3x0,5)
<u>BEP uniquement -</u>			
<u>Partie B</u>			
1)	<u>Nombre n de mole d'hydroxyde de sodium</u> $c = \frac{n}{V} \quad 0,2 = \frac{n}{0,5} \quad \underline{n = 0,1 \text{ mol}}$ avec formule ou avec calcul proportionnel	0,75	/
2)	$M_{NaOH} = 23 + 16 + 1 = \underline{40 \text{ g}}$	0,5	/
3)	<u>masse m de cristaux de soude :</u> $c = \frac{m}{M} \quad 0,1 = \frac{m}{40} \quad \underline{m = 4 \text{ g}}$ avec formule ou avec calcul proportionnel	0,75	/
<u>Consignes de correction :</u> * <u>compte exact en résultat faux mais conforme</u> * -0,25 pt pour erreur ou absence d'unité.			

Exercice n° 5 BEP / CAP Exercice n° 4 CAP	BEP 3	CA 2,
1) Valeur P du poids du téléviseur $P = mg \quad P = 32 \times 10 = 320 \text{ N}$	0,5	1
2) Voir tableau	0,5	1, (3x)
<u>BEP rempliment.</u>  3) a) $S = 80,8 \times 51,8$ $S = 4185,44 \text{ cm}^2$ $S = 0,42 \text{ m}^2$ (en $\text{m}^2$ arrondi au centième)	0,5	/
b) $p = \frac{F}{S} \quad p = \frac{320}{0,42} \quad p = 762 \text{ Pa.}$	1	/
<u>compte exact en résultat faux mais conforme</u>		/
c) la table en flexiglas ne pourra pas supporter la pression exercée par le téléviseur car celle-ci est supérieure à 700 Pa.	0,5	/
<u>compte exact en résultat faux mais conforme</u>		/
<u>Consignes de correction:</u> * - 0,25 faux erreur d'arrondi. * - 0,25 faux erreur ou absence d'unité.		/

Exercice n° 6	BEP / CAP	BEP	CAP
Exercice n° 5	CAP	3	4
1) Voir tableau			
230 V → tension - volt - V		0,75	1,5 (0,25)
2000 W → puissance - watt - W			
2) <u>symbole à entourer</u> : ~			
3) <u>Intensité du courant qui traverse le radiateur</u> :		0,25	0,5
$P = U I$ $2040 = 230 \times I$ $I = \frac{2040}{230}$ $I = 8,9 \text{ A.}$		0,5	1
4) a) 12 min = 12 × 60 s		0,25	0,5
12 min = 720 s			
b) $E = P \times t$		0,75	0,5
$E = 2040 \times 720$ $E = 1468800 \text{ J}$			
compte exact en résultat faux mais conforme.			
<u>BEP uniquement</u>			
5) $r = \frac{P}{P_a}$		0,5	///
$\frac{P}{P_a} = \frac{2000}{2040} = 0,98$			///
le calcul donne un résultat conforme avec le document de fabricant.			
<u>signes de correction</u> : * - 0,25 pour erreur à l'absence d'unité?			
* - 0,25 pour erreur d'arrondi			