

Métropole - La Réunion - Mayotte			
CORRIGE ET BAREME	CAP : Secteur 6 – Tertiaire 1 Épreuve : Mathématiques - Sciences	Session 2008	Page : 1/2

Exercice 1.	3,5 points
--------------------	-------------------

0,5 point par bonne réponse (ne compter qu'une seule fois le prix du relais)	3,5 point
--	------------------

Référence	Article	Prix unitaire	Nombre	Prix
PC-925	Chlore retard 5 kg (en galets de 200 g)	19,23 €	3	57,69 €
PC-931	Chlore choc 5 kg (en pastilles de 20 g)	17,56 €	2	35,12 €
AE-1823	Relais de mise hors gel	62,71 €	1	62,71 €

Total H.T.: 155,52 €

Remise (2 %) : 3,11 €

Total H.T. après remise : 152,41 €

TVA (19,6 %) : 29,87 €

Total T.C. : 182,28 €

Exercice 2.	2 points
2.1. tableau : 6 et 13	0,5 point
2.2. $\frac{9}{45} \times 100 = 20^*$. La fréquence en pourcentage est de 20 %.	0,5 point
2.3. $17 + 9 = 26^*$	0,5 point
2.4. $\frac{2,5+3+4+4+4,5+4,5}{6} = 3,75^*$	0,5 point

Exercice 3.	4,5 points
3.1. 26 €	0,25 point
3.2.1. $26 \times 0,55 = 14,3^*$ 14,3 €	0,5 point
3.2.2. $31,35 \div 0,55 = 57^*$ 57 min	0,5 point
3.3.1. 0,25 point par point bien placé	0,5 point
3.3.2. Segment tracé à la règle : 0,5 point Le prix payé est proportionnel à la durée des communications donc les 5 points appartiennent à une droite passant par l'origine du repère. Autres formulations traduisant la même idée acceptées : 0,5 point	1 point
3.4.1. L'abscisse de A est la durée des communications pour laquelle les prix à payer pour les deux formules sont égaux	0,5 point
3.4.2. <input checked="" type="checkbox"/> non ; l'abscisse de A est comprise entre 45 et 50	0,5 point
3.4.3. $x = 26 \div 0,55$ donc $x \approx 47,27$. (0,5 point) Après arrondi : $x = 47$ (0,25 point)	0,75 point

* Le détail des calculs qui ont conduit à la réponse n'est pas demandé. Néanmoins si la réponse du candidat est fautive mais l'opération posée est juste alors le candidat reçoit la moitié des points correspondant à la valeur numérique.

CORRIGE ET BAREME	CAP : Secteur 6 – Tertiaire 1 Épreuve : Mathématiques - Sciences	Session 2008	Page : 2/2
--------------------------	---	---------------------	-------------------

Exercice 4.	3,5 points
4.1. Basique : produit pour les sols, déboucheur WC. Acide : détartrant multi-usages, vinaigre blanc. Neutre : eau déminéralisée.	0,5 point 0,5 point 0,25 point
4.2.1. <input checked="" type="checkbox"/> le pH a augmenté	0,75 point
4.2.2. <input checked="" type="checkbox"/> pH = 5	0,75 point
4.3. papier pH	0,75 point

Exercice 5.	3,5 points
5.1. continue sinusoïdale ondulée alternative	0,5 point
5.2.1. 4 cm	0,25 point
5.2.2. $4 \times 0,005 = 0,02^*$ $T = 0,02$ s	0,5 point
5.3. $1 \div 0,02 = 50^*$ $f = 50$ Hz	0,5 point
5.4.1. 3,4 cm	0,25 point
5.4.2. $3,4 \times 5 = 17^*$ $U_{max} = 17$ V	0,5 point
5.5. $\frac{17}{\sqrt{2}} = 12,02...^*$ $U_{eff} = 12$ V	0,5 point
5.6. $U_{eff} = 12$ V et $f = 50$ Hz donc appareil B (12 V – 50 Hz)	0,5 point

Exercice 6.	3 points
6.1. $8 + 10 + 4 + 2 = 24^*$ 24 atomes	0,5 point
6.2. Il faut deux bonnes réponses parmi les quatre possibles : 8 atomes de carbone 10 atomes d'hydrogène 4 atomes d'azote 2 atomes d'oxygène	1 point
6.3. <input checked="" type="checkbox"/> électriquement neutre	0,5 point
6.4. $8 \times 12 + 10 \times 1 + 4 \times 14 + 2 \times 16 = 194^*$ 194g/mol	1 point

* Le détail des calculs qui ont conduit à la réponse n'est pas demandé. Néanmoins si la réponse du candidat est fautive mais l'opération posée est juste alors le candidat reçoit la moitié des points correspondant à la valeur numérique.