

CORRIGE

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.

Métropole – La Réunion – Mayotte		Session 2008	
CORRIGE	Examen : CAP Spécialité : Secteur 7 Epreuve : Mathématiques – Sciences	Coefficient :	2
		Durée :	2 heures
		Page :	1/3

Barème et corrigé

MATHEMATIQUES (10 points)

Exercice 1. (2 points)

1.1. $V = l \times p \times h = 10 \times 4 \times 1,5 = 60$, soit 60 m^3 **1 point**

1.2. $\frac{4}{5} \times 60 = 48$, soit 48 m^3 **1 point**

Exercice 2. (4,5 points)

2.1. $516 - 318 = 198$, soit une consommation annuelle de 198 m^3 **1 point**

2.2.

Rubrique	Quantité	Prix unitaire HT en €	Montant HT en €	
Eau	198 m^3	0,76	150,48	0,5 point
Assainissement	198 m^3	1,23	243,54	
Anti pollution	198 m^3	0,59	116,82	0,5 point
		Total HT	510,84	
		TVA	28,10	
		Total TC	538,94	0,5 point

2.3.1. $198 > 150$.

La consommation annuelle de la famille Senvatalo est supérieure à la consommation d'eau annuelle moyenne d'une famille de quatre personnes.

1 point

2.3.2. $198 - 150 = 48$

L'écart observé est de 48 m^3 soit la quantité d'eau nécessaire au remplissage de la piscine.

1 point

CORRIGE

CAP Secteur 7

Epreuve : Mathématiques – Sciences

Session 2008

Page :

2/3

Exercice 3. (3,5 points)

3.1.

Utilisation	Consommation quotidienne d'eau en L
boisson – cuisine	5
entretien – nettoyage	30
bain – douche	30
toilettes	35
	100

1,5 point

3.2. Les toilettes consomment le plus d'eau en une journée.

0,5 point

3.3. $35 \times \frac{40}{100} = 14$

$35 - 14 = 21$, soit une nouvelle consommation d'eau destinée aux toilettes de 21 L

1,5 point

SCIENCES PHYSIQUES (10 points)

Exercice 4. (6 points)

4.1. en série en dérivation en opposition 1 point

4.2. Compléter le tableau ci-dessous :

Indication	Grandeur physique	Unité en toutes lettres
230 V	tension	volt
50 Hz	fréquence	hertz
8,8 A	intensité	ampère

2 points

4.3.1.

0,5 point

Disjoncteur de 5 A. Disjoncteur de 10 A. Disjoncteur de 16 A.

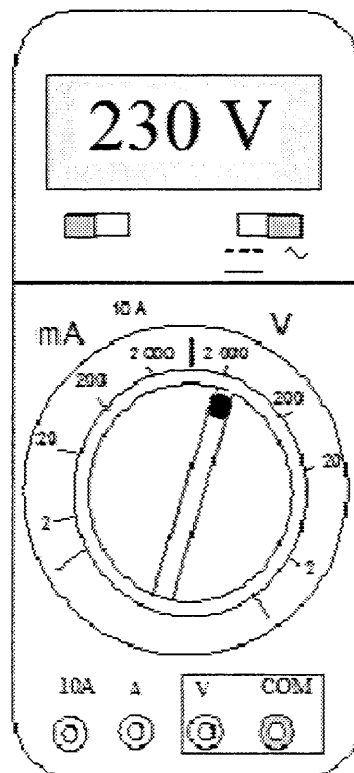
4.3.2. L'intensité du courant est $I = 8,8$ A. Ainsi le disjoncteur de 10A est celui qui est supérieur à I et le plus proche.

0,5 point

4.4.1. Voir schéma ci-dessous.

1 point

4.4.2. Voir schéma ci-dessous.

1 point**Exercice 5 : (4 points)**5.1. La valeur du pH estimée est de **9**.**1 point**5.2. neutre acide basique**1 point**

5.3.1. Il faut porter des gants pour utiliser ce produit.

1 point

5.3.2 L'utilisation du produit DIMINUS est nécessaire car le pH de la piscine est de 9 et celui-ci doit être compris entre 7 et 7,6. Il faut donc le diminuer.

1 point