



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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 2011	Coefficient :	2
CORRIGÉ	Examen : CAP		Durée :	2 heures
	Spécialité : Secteur 7		Page :	1/3
	Epreuve : Mathématiques - Sciences			

CE CORRIGÉ COMPORTE 3 PAGES

Mathématiques (10 points)

Exercice 1 (2 points)

1.1. Modèle "Super glisse" et "Top vapeur".

Prix inférieur à 37 € et puissance supérieure à 1500 W

1.2. "Top vapeur" car volume supérieur à 0,4 L

Exercice 2 (3,5 points)

2.1 5 800 € .

2.2 La marge s'élève à 1 600 €

2.3

	Montant en euros
Prix de vente hors taxe du lot	7 400
Montant de la TVA sur le lot (19,6 %)	1450,40
Prix de vente taxe comprise du lot	8850,40

2.4 Prix de vente en magasin : 44,25 €.

notation

1 pt

1 pt

0,5 pt

0,5 pt

0,75 pt

0,75 pt

1 pt

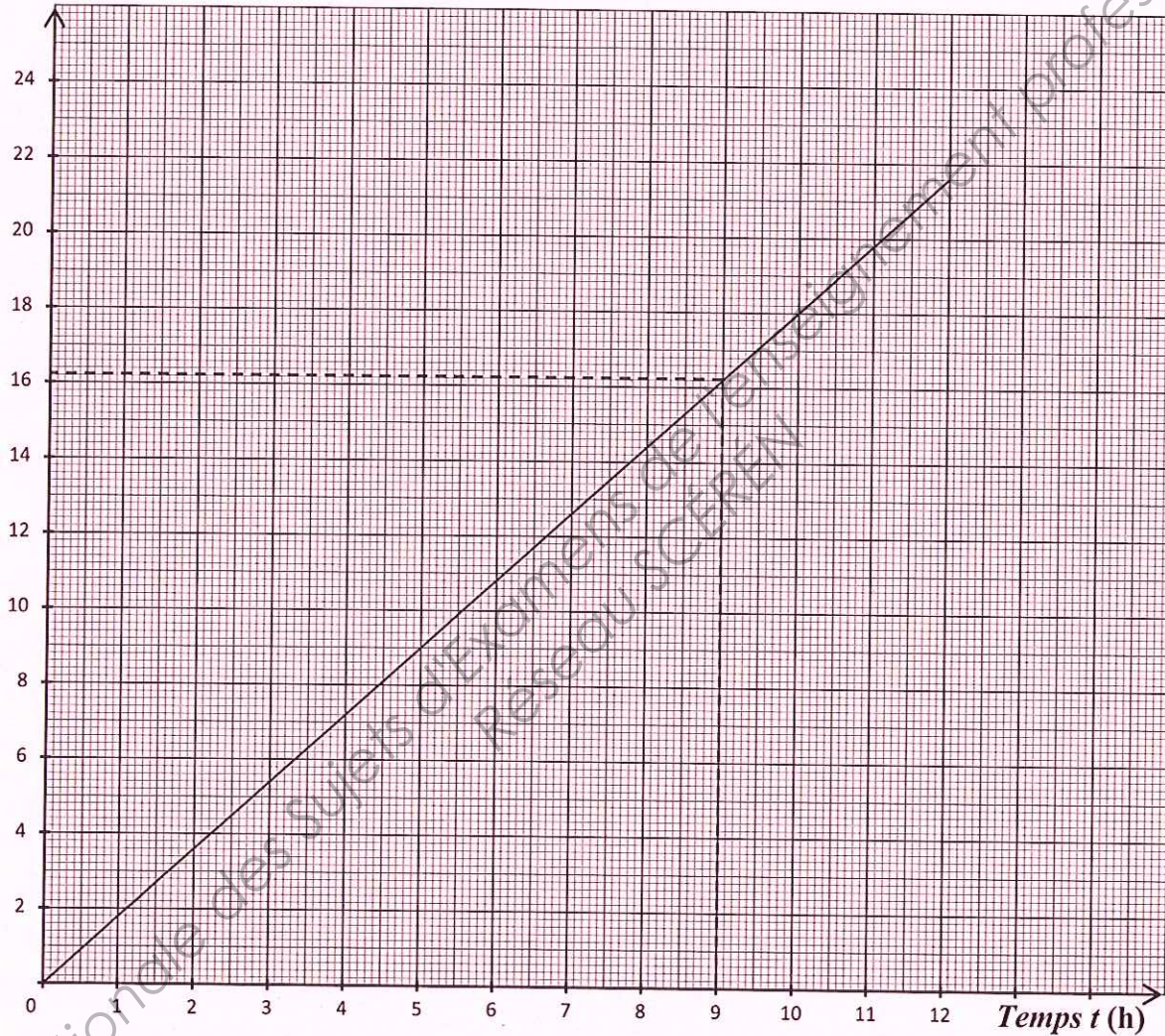
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCÉRÉN

Exercice 3 (4,5 points)

3.1

Temps t en heures	1	3	8	12
Consommation E en kWh	1,8	5,4	14,4	21,6

3.2

Energie E (kWh)

3.3 Graphiquement : 16,2 kWh

3.4 $E = 1,8t$ 3.5 $t = 21$, soit 21 h par mois.

notation

1,5 pt

0,5 pt

+

0,5 pt

0,75 pt

0,5 pt

0,75 pt

Sciences (10 points)

notation

Exercice 4 (5,5 points)

4.1

Indication	Symbole	Grandeur physique	Unité (en toutes lettres)
1 800 W	P	Puissance	Watt
230 V	U	Tension	Volt
50 Hz	f	Fréquence	Hertz

4×0,25 pt

4.2 Alternatif : symbole ~

0,5 pt

4.3

- L'appareil de mesure de symbole \textcircled{A} est un **Ampèremètre**, cet appareil permet de mesurer **l'intensité du courant**.
- L'appareil de mesure de symbole \textcircled{V} est un **Voltmètre**, cet appareil permet de mesurer **la tension électrique**.

4×0,5 pt

4.4 $I = 7,8 \text{ A}$

1 pt

4.5 Il protège l'installation électrique

0,5 pt

4.6 Oui, car $I < 10 \text{ A}$

0,5 pt

Exercice 5 (2 points)

5.1 Oxalate d'ammonium

1 pt

5.2 Eau de pluie et eau déminéralisée car elles ne contiennent pas de Ca^{2+}

1 pt

Exercice 6 (2,5 points)

6.1

- L'eau de pluie a un pH égal à : 5
- L'eau déminéralisée a un pH égal à : 7

2×0,5 pt

6.2

- Eau de pluie : **acide car pH < 7**
- Eau déminéralisée : **neutre car pH = 7**

2×0,5 pt

6.3 Eau déminéralisée car pH neutre.

0,5 pt