



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.**

CAP MATHÉMATIQUES ET SCIENCES PHYSIQUES \_ SECTEUR 2 \_  
SESSION 2010

Mathématiques

Question	Compétences évaluées	Réponse(s) attendue(s)	Commentaires	Barème
Ensemble du sujet	L'absence d'unité sera sanctionnée une seule fois par 0,5 pt sur l'ensemble de la composition			
<b>Exercice 1</b>	Calculer le périmètre d'une figure géométrique	90 m		0,5
1.1				
1.2.1	Identifier un triangle équilatéral	Triangle équilatéral	0,25 pour triangle 0,25 pour équilatéral	0,5
1.2.2	Déterminer une longueur	5 m		0,5
1.2.3	Calculer une longueur dans un triangle rectangle (Pythagore) Arrondir un résultat	8,7m	0,5 pour le théorème  -0,5 si pas de calcul détaillé	1,5  0,25
1.3	Calculer l'aire d'un triangle	43,5m <sup>2</sup>	0,25 pour la formule de l'aire du triangle	1,5
1.4	Effectuer un calcul numérique	261m <sup>2</sup>		0,25
2.1	Identifier un trapèze	Trapèze		0,5
2.2	Calculer l'aire d'un trapèze	32,25m <sup>2</sup>	0,25 pour la formule de l'aire du trapèze	1
<b>Exercice 2</b>	Traiter un problème de pourcentage	50m <sup>2</sup>		0,5
2.1.1				
2.1.2	Effectuer un calcul isolé	200m <sup>2</sup>		0,5
2.2	Traiter un problème de proportionnalité	Oui car on obtient une droite qui passe par l'origine		1
2.4	Placer des points à partir d'un tableau		-0,25 par point faux	0,75
2.5	Passer d'une forme linéaire à une autre			0,25
2.6	Utiliser un repère du plan	350m <sup>2</sup>	-0,25 pour absence de traits de lecture	0,5

CAP MATHÉMATIQUES ET SCIENCES PHYSIQUES – SECTEUR 2 –  
SESSION 2010

Sciences

Question	Compétences évaluées	Réponse(s) attendue(s)	Commentaires	Barème
Ensemble du sujet	L'absence d'unité sera sanctionnée une seule fois par 0,5 pt sur l'ensemble de la composition			
<b>Exercice 3</b> 3.1	Identifier et nommer les symboles de danger	Facilement inflammable, irritant		1
3.2	Appliquer les procédures et les consignes de sécurité	Porter des gants, des lunettes, conserver à l'écart de toute flamme		1
<b>Exercice 4</b> 4.1	Préparer une solution de concentration connue	80mL		1
4.2.1	Lecture d'un tableau	$4,5 < \text{pH} < 14$	Tolérance sur la précision de lecture	0,75
4.2.2	Lecture d'un tableau	$1 < \text{pH} < 6,5$	Tolérance sur la précision de lecture	0,75
4.3	Reconnaitre le caractère acide, basique ou neutre	Acide		0,5
4.4	Comparer des nombres	Oui car $\text{pH} > 4$	-0,5 si pas de justification	1
<b>Exercice 5</b> 5.1.1	Lire et interpréter la plaque signalétique d'un appareil	Tension, Volt Fréquence, Hertz Puissance, Watt	-0,25 par réponse fausse	1,5
5.1.2	Exploiter les caractéristiques électriques d'une fiche constructeur	50Hz	0 si plusieurs réponses	0,5
5.2.1	Calculer l'énergie consommée	2700W	0,5 pour le calcul du temps 0,5 pour le calcul de la puissance	1
5.2.2	Effectuer un calcul numérique	0,21€	0,5 pour la conversion en kW 0,5 pour le calcul	1