



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

CAP MATHÉMATIQUES ET SCIENCES PHYSIQUES  
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
1.3	Calculer l'aire d'un triangle	43,5m <sup>2</sup>	0,25 pour la formule de l'aire du triangle	0,25 1,5
1.4	Effectuer un calcul numérique	255 m <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  
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>	Identifier et nommer les symboles de danger	Facilement inflammable, irritant		1
3.1				
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>	Préparer une solution de concentration connue	80mL		1
4.1				
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>	Lire et interpréter la plaque signalétique d'un appareil	Tension, Volt Fréquence, Hertz Puissance, Watt	-0,25 par réponse fausse	1,5
5.1.1				
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