Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP AQE, veuillez visiter :
capqualiteeau.fr/annales-sujets-et-corriges

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ CAP Groupement 1

Pour la correction, une attention particulière sera portée aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

CODE COMPÉTENCES

Compétence	Capacités	Code compétence
S'approprier	- Rechercher, extraire et organiser l'information. - Traduire des informations, des codages.	C1
Analyser Raisonner	- Émettre des conjectures, formuler des hypothèses. - Choisir une méthode de résolution, un protocole. - Élaborer tout ou partie d'un protocole. - Compléter une méthode de résolution. - Choisir des lois pertinentes. - Évaluer des ordres de grandeur (pour choisir des appareils adaptés).	C2
Réaliser	- Mettre en œuvre les étapes d'une démarche. - Mettre en œuvre un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité. - Organiser son poste de travail. - Effectuer des procédures courantes (collectes de données, utilisation du matériel…) - Utiliser un modèle. - Représenter (tableau, graphique…) - Calculer. - Mettre en œuvre des algorithmes. - Expérimenter (en particulier à l'aide d'outils logiciels ou des dispositifs d'acquisition de données). - Utiliser une simulation.	C3
Valider	- Critiquer un résultat (signe, ordre de grandeur, identification des sources d'erreur), argumenter. - Contrôler la vraisemblance d'une conjecture. - Valider ou invalider un modèle, une hypothèse. - Conduire un raisonnement logique et suivre des règles établies pour parvenir à une conclusion.	C4
Communiquer	À l'écrit comme à l'oral : - rendre compte d'un résultat en utilisant un vocabulaire adapté et des modes de représentation appropriés ; - expliquer une démarche.	C5

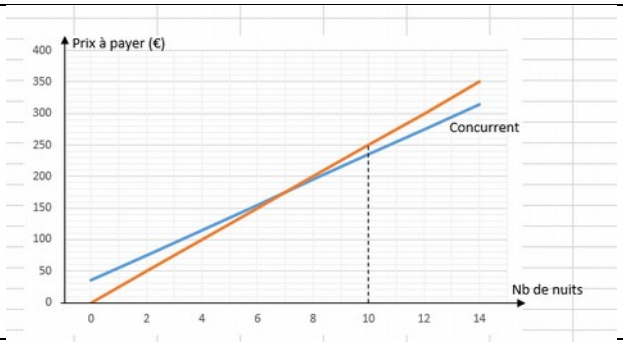
0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus 2 : conforme aux attendus

MATHÉMATIQUES (12 points)

Exercice 1 : (4 points)

<table>
<tr><th>Questions</th><th>Éléments de correction</th><th>Compétence(s)</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1.1</td><td rowspan="2"><table><tr><th>Âge des campeurs (années)</th><th>Effectif (n_i)</th><th>Fréquence %</th></tr><tr><td>[5 ; 18[</td><td>32</td><td>20</td></tr><tr><td>[18 ; 60[</td><td>112</td><td>70</td></tr><tr><td>[60 ; 75[</td><td>16</td><td>10</td></tr><tr><td>TOTAL :</td><td>N = 160</td><td>100</td></tr></table></td><td>C1</td><td>Coder 0 ou 2 pour la valeur 160.</td></tr>
<tr><td>C3</td><td>Coder 1 si une des deux valeurs 70 ou 10 est erronée.</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>32/8 * 2= 8 personnes ou autre raisonnement correct.</td><td>C4</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>16/8 = 2 personnes ou autre raisonnement correct.</td><td>C2</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>1.4</td><td>Il a besoin de 8 + 2 + 6 = 16 personnes, 16 > 15 donc 15 personnes ne seront pas suffisantes.</td><td>C5</td><td>Coder 1 si l’argumentation ou la rédaction sont partiellement satisfaisantes.</td></tr>
</table>

Exercice 2 : (4 points)

<table>
<tr><th>Questions</th><th>Éléments de correction</th><th>Compétence(s)</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td>2.1</td><td><table><tr><td>Nuitées</td><td>1</td><td>4</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr><tr><td>Prix (€)</td><td>25</td><td>100</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td></tr></table></td><td>C3</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>
</td><td>C3</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>C’est une fonction linéaire, car on a obtenu une droite qui passe par l’origine du repère.</td><td>C2</td><td>Coder 1 s’il manque la justification.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.4</td><td>Pour 10 nuits le concurrent est le plus compétitif. (235 euros au lieu de 250 euros).</td><td>C4</td><td>Coder 0 ou 2 (comparaison exigée).</td></tr>
<tr><td>La droite représentative des tarifs du camping est au-dessus de celle du concurrent.</td><td>C5</td><td>Coder 1 si la justification n’est pas satisfaisante.</td></tr>
</table>

Exercice 3 : (4 points)

<table>
<tr><th>Questions</th><th>Éléments de correction</th><th>Compétence(s)</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td>3.1</td><td>$V = 10 \times 3 \times 1{,}5$
$\boldsymbol{V = 45\ m^3}$.</td><td>C1</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>$Ve = 45 \times 8 / 9$
$\boldsymbol{Ve = 40\ m^3}$.</td><td>C3</td><td>Coder 0 ou 2.
Correct si cohérent avec 3.1.</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>$5 \times 40/10 = 20$
Oui 20 pastilles seront suffisantes.</td><td>C4</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>1 kg = 1000 g
$1 \times 1000/20 = 50$
Dans 1 kg de pastilles, il y a 50 pastilles.</td><td>C3</td><td>Coder 1 s’il y a une erreur de conversion par exemple.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.5</td><td><table><tr><th>Nombre de pastilles</th><th>Nombre de traitements</th></tr><tr><td>20</td><td>1</td></tr><tr><td>50</td><td>2,5</td></tr></table></td><td>C2</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>20 pastilles pour un traitement. Avec 50 pastilles, il ne peut faire que 2 traitements.</td><td>C5</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
</table>

PHYSIQUE - CHIMIE (8 points)

Exercice 4 : (4 points)

<table>
<tr><th>Questions</th><th>Éléments de correction</th><th>Compétence(s)</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Le pH est basique, car il est supérieur à 7.</td><td>C1</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>pH – (ou pH moins) pour diminuer le pH.</td><td>C4</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.3</td><td rowspan="2"><table><tr><th>Quantité de produits en mL</th><th>Volume d’eau à traiter pour baisser le pH de 0,1</th></tr><tr><td>100</td><td>3</td></tr><tr><td>1300</td><td>39</td></tr></table>Il faut diminuer le pH de 0,6 = 6 × 0,1.
La quantité de produit à utiliser est donc de :
6 × 1 300 = 7 800 mL = 7,8 L.</td><td>C2</td><td>Coder 1 si le raisonnement est incomplet ou en partie erroné.</td></tr>
<tr><td>C3</td><td>Coder 1 si une erreur de calcul apparaît ou si la conversion en litres est manquante.</td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>Il faut mettre des lunettes, des gants et des vêtements de protection.</td><td>C5</td><td>Coder 1 si un seul équipement est noté.</td></tr>
</table>

Exercice 5 : (4 points)

<table>
<tr><td>5.1</td><td>C’est un sonomètre.</td><td>C2</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td>5.2</td><td>Niveau sonore fatigant (tolérer pénible).</td><td>C3</td><td>Coder 0 ou 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5.3</td><td>Il va choisir l’ouate de cellulose.</td><td>C2</td><td>Coder 0 ou 2</td></tr>
<tr><td>Car, elle a le meilleur indice d’affaiblissement tout en ayant un très bon degré de recyclage.</td><td>C5</td><td>Coder 0 ou 2</td></tr>
</table>

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES

Nom et prénom du candidat :	N°

Compétences	**Capacités**	**Questions**			**Appréciation du niveau d'acquisition[1]**			**Aide à la traduction chiffrée par exercice**		
					0	**1**	**2**	**Exercice 1**	**Exercice 2**	**Exercice 3**
S'approprier		1.1		3.1						
Analyser Raisonner		1.3	2.3	3.5						
Réaliser		1.1	2.1 2.2	3.2 3.4						
Valider		1.2	2.4	3.3						
Communiquer		1.4	2.4	3.5						
								/ 4	**/ 4**	**/ 4**
								Note finale :		**/ 12**

[1]0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus 2 : conforme aux attendus

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN PHYSIQUE - CHIMIE

Nom et prénom du candidat :	N°

Compétences	**Capacités**	**Questions**		**Appréciation du niveau d'acquisition[2]**			**Aide à la traduction chiffrée par exercice**	
				0	**1**	**2**	**Exercice 4**	**Exercice 5**
S'approprier-		4.1						
Analyser Raisonner		4.3	5.1 5.3					
Réaliser		4.3	5.2					
Valider		4.2						
Communiquer		4.4	5.3					
							/ 4	**/ 4**
							Note finale :	**/ 8**

[2] 0 : non conforme aux attendus 1 : partiellement conforme aux attendus 2 : conforme aux attendus

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.