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 BP Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé

Exercice 1 : 6,5 points

1. 6 × 0,5 pt = 3 points

	Grandeur physique	Unité
650W	Puissance	watt
230V	Tension	volt
50Hz	Fréquence	hertz

2. $P = U \times I$ donc $I = \frac{P}{U} = \frac{650}{230} \approx 2{,}83\ A$ — 1 point

3. *a)* Le fusible sert à protéger l'installation et les appareils électriques — 0,5 point

b) Entourer 5 A — 0,5 point

c) C'est la valeur la plus proche de *I* mais supérieure. — 0,5 point

4. $U = R \times I$ donc $R = \frac{U}{I} = \frac{230}{2{,}83} \approx 81\ \Omega$ — 1 point

CRDP de l'académie de Caen

Exercice 2 : 3,5 points

1. $Q = m \times c \times (\theta_f - \theta_i) = 1{,}5 \times 4\,180 \times (100 - 18) = 514\,140\ J = 514{,}14\ kJ$ — 1 point + 0,5 point

2. $1\ Wh = 3\,600\ J$ donc $Q = 514{,}14 / 3\,600 = 0{,}143\ kWh$ — 1 point

3. $p = 0{,}143 \times 0{,}0781 \approx 0{,}01\ €$ — 1 point

Session 2009			Facultatif : code	
Examen et spécialité : Brevet Professionnel Cuisinier				
Intitulé de l'épreuve : U 42 ➔ Sciences physiques				
Type **Corrigé**	Facultatif : date et heure	Durée : 2 h	Coefficient : 2	N° de page / total 1/2

Exercice 3 : 5 points

1. en Ca^{2+} : $C_m = 203{,}8$ mg/L = 0,2038 g/L — 0,5 point
en Mg^{2+} : $C_m = 43{,}1$ mg/L = 0,0431 g/L — 0,5 point

2. M(Ca) = 40 g/mol — 0,25 point
M(Mg) = 24 g/mol — 0,25 point

3. en Ca^{2+} : $C = \frac{C_m}{M} = \frac{0{,}2038}{40} = 5{,}095 \times 10^{-3}\ mol/L$ — 0,5 point

en Mg^{2+} : $C = \frac{C_m}{M} = \frac{0{,}0431}{24} \approx 1{,}796 \times 10^{-3}\ mol/L$ — 0,5 point

Somme = $5{,}095 \times 10^{-3} + 1{,}796 \times 10^{-3} = 6{,}891 \times 10^{-3}\ mol/L$ — 0,5 point

4. Somme = $6{,}891 \times 10^{-3} = 68{,}91 \times 10^{-4}$ mol / L donc la dureté est de 69 °TH — 1 point

5. L'eau est dure car titre > 30° TH — 0,5 point

6. Une eau dure risque d'entartrer la résistance de l'appareil — 0,5 point

CRDP de l'académie de Caen

Exercice 4 : 5 points

1. 0 < pH < 3 — 0,5 point

2. Le vinaigre est acide car une solution de pH inférieur à 7 est acide — 0,5 point + 0,5 point

3. entourer 2,5 — 0,5 point

4. *M*(CH3COOH) = 60 g/mol *M*(CaCO3) = 100 g/mol — 0,5 point + 0,5 point

5. n(CaCO3) = 0,1 mol — 1 point

6. n (CH3COOH) = 0,2 mol — 0,5 point

7. m (CH3COOH) = 12 g — 0,5 point

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.