

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.

Groupement "Est"	Session 2000	Corrigé	Tirages
C.A.P.. Secteur 4: Métiers de la santé et de l'hygiène		Code(s) examen(s)	
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques	Durée 2 h		
		page : 1 / 3	

MATHEMATIQUES

Exercice 1(3,5 points)

- 1) Montant du loyer : $7200 \times \frac{1}{3} = 2400 \text{ F}$ 0,5 point
- 2) Dépenses pour la nourriture : $7200 \times \frac{1}{4} = 1800 \text{ F}$ 0,5 point
- 3) a- Somme restante : $7200 - (2400 + 1800) = 3000 \text{ F}$ 1 point
b- Somme dépensée en frais divers : $3000 \times \frac{2}{3} = 2000 \text{ F}$ 0,5 point
- 4) Somme économisée : $3000 - 2000 = 1000 \text{ F}$ 1 point

Exercice 2 (3 points)

- 1) Montant de l'acompte : $4290 \times \frac{15}{100} = 643,50 \text{ F}$ 1 point
- 2) Montant des mensualités : $636,35 \times 6 = 3818,10 \text{ F}$ 0,5 point
- 3) Prix de revient : $643,5 + 3818,1 = 4461,60 \text{ F}$ 0,5 point
- 4) Majoration : $4461,6 - 4290 = 171,60 \text{ F}$ 1 point

EXERCICE 3 (3,5 points)

- 1) $V = 1,5 \times 0,4 \times 0,5 = 0,3 \text{ m}^3$ soit 300 dm^3 1 point
- 2) $V = 300 \text{ L}$ 0,5 point
- 3) $225 \div 4 = 56,25 \text{ min}$ soit 56 min et 15 s 1 point
- 4) * 20 cm 0,5 point
* 15 min 0,5 point

Groupement "Est"	Session 2000	Corrigé	Tirages
C.A.P.. Secteur 4: Métiers de la santé et de l'hygiène		Code(s) examen(s)	
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques	Durée 2 h		
		page : 2 / 3	

SCIENCES PHYSIQUES

EXERCICE 4 (2 points)

- 1) vinaigre 1 point
- 2) le pH est inférieur à 7 , la solution est donc acide 1 point

Exercice 5 (2,5 points)

- 1) C pour carbone ; 2 atomes)
H pour hydrogène ; 4 atomes) 1,5 point
O pour oxygène ; 2 atomes)
- 2) $M (C_2H_4O_2) = 2 \times 12 + 4 \times 1 + 2 \times 16 = 60 \text{ g/mol}$ 1 point

Exercice -6 (2,5 points)

- 1) $M = 1 \times 150 = 150 \text{ kg}$ 1 point
- 2) $Q = 4180 \times 150 (60 - 10) = 31\,350\,000 \text{ J}$ 1,5 point

Exercice 7 (3 points)

- 1) 1500 W est la puissance nominale du fer à repasser
230 V est la tension à laquelle il est soumis 1 point
- 2) $P = U I$ d'où $I = \frac{P}{U}$; $I = 1500/230$ $I = 6,5 \text{ A}$ 1 point
- 3) $R = \frac{U}{I}$ d'où $R = 230/6,5$ $R = 35 \Omega$ 1 point

Groupement "Est"	Session 2000	Corrigé	Tirages
C.A.P.. Secteur 4: Métiers de la santé et de l'hygiène		Code(s) examen(s)	
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques		Durée 2 h	
		page : 3 / 3	

Annexe 1

