

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	

ORIGINAL

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) $P = UI$ 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	ORIGINAL

Annexe 1

