

Groupement "EST"		Session 2001	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP Secteur 4				
Métiers de la santé et de l'hygiène				
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques				
Coefficient : 2	Durée : 2 heures	Feuillet :	1/4	

MATHEMATIQUES

EXERCICE 1 : (4 points)

1. a. Calculer le montant mensuel c des charges.

$$c = 2\,850 \times 0,1$$

1 point

$c = 285 \text{ F}$

- b. Calculer la somme P versée à la signature du contrat.

$$P = 2\,850 + 285 + 2\,850$$

1 point

$P = 5\,985 \text{ F}$

2. a. Calculer les frais d'agence x .

$$0,8x = 4\,960 - 3\,360 \quad 0,8x = 1\,600$$

$$x = \frac{1\,600}{0,8}$$

1 point

$x = 2\,000 \text{ F}$

- b. Calculer le montant L du loyer sans les charges.

$$L = 3\,360 \times 0,88$$

1 point

$L = 2\,956,80 \text{ F}$

EXERCICE 2 : (4 points)

1. Les charges sont-elles proportionnelles à l'aire ?

oui



1 point

Pourquoi ?

On obtient le montant des charges par multiplication du nombre représentant l'aire. Le quotient

$\frac{C}{S}$ est constant, puisque égal à 8.

2. Compléter le tableau suivant :

1 point

S	30	50	60	65	80	100
$c = 8 \times S$	240	400	480	520	640	800

3. Voir annexe 1.

1 point

4. Déterminer graphiquement les charges payées.

1 point

$c = 440 \text{ F}$

Groupement "EST"		Session 2001	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP Secteur 4 Métiers de la santé et de l'hygiène				
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques				
Coefficient : 2	Durée : 2 heures	Feuille : 2/4		

Exercice 3 : (2 points)

1. Calculer l'aire S_1 de ce salon.

$$S_1 = \frac{(5+3)}{2} \times 3$$

1 point

$$S_1 = 12 \text{ m}^2$$

2. Calculer l'échelle e du plan

$$e = \frac{3}{300}$$

1 point

$$e = \frac{1}{100} \text{ ème}$$

SCIENCES PHYSIQUES

EXERCICE 4 : (3.5 points)

1. Calculer l'intensité P du poids de cette cuisinière ($g = 10\text{N/kg}$)

1 point

$$P = 500 \text{ N}$$

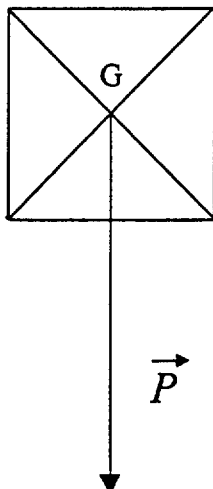
2. Compléter le tableau de caractéristiques suivant :

1,5 point

ACTION	Point d'application	DROITE D'ACTION	SENS	VALEUR (en N)
POIDS DE LA CUISINIÈRE	G	Verticale passant par G	de G vers le bas	500

3. Représenter le poids \vec{P} sur le schéma ci-dessous. Echelle : 1 cm pour 100 N

1 point



Groupement "EST"		Session 2001	Code(s) examen(s)	Tirages
Corrigé CAP Secteur 4 Métiers de la santé et de l'hygiène				
Épreuve : Mathématiques et Sciences physiques				
Coefficient : 2		Durée : 2 heures	Feuille : 4/4	

