

Groupement Est	Session 2001	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. Secteur 7 Tertiaire 2 sauf alimentation		code :	
Épreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	page 1/3	

EXERCICE n°1
(5 POINTS)

Une cliente a besoin d'un autocuiseur ayant une capacité de 10 litres.

Un autocuiseur cylindrique a les dimensions intérieures suivantes : 24 cm de diamètre et 17,7 cm de hauteur.

1.1- Calculer, en dm^3 , le volume intérieur de l'autocuiseur ; arrondir à l'unité.

- Rayon de l'autocuiseur :

$$\frac{24}{2} = 12 \text{ soit } 1,2 \text{ dm}$$

(1 point)

- Volume de l'autocuiseur :

$$V = \pi \times 1,2^2 \times 1,77 \\ = 8,0 \text{ soit } \underline{8 \text{ dm}^3}$$

(2 points)

1.2- Ce modèle peut-il lui convenir ?
Justifier votre réponse.

- Un volume de 8 dm^3 correspond à une capacité de 8 L.
Le modèle ne peut pas lui convenir car la capacité est insuffisante ($8 < 10$).

(2 points)
EXERCICE n°2
(4 POINTS)

A l'occasion de la fête des mères, un magasin affiche l'offre suivante :

Autocuiseur "Minutor" 8 litres Offre spéciale Fête des mères 99 euros 74 euros

2.1- Calculer le montant de la réduction en euros.

- Montant de la réduction :

$$99 - 74 = 25 \text{ soit } 25 \text{ euros.}$$

(1 point)

2.2- Calculer le pourcentage de réduction par rapport au prix initial ; arrondir à 0,1.

- Pourcentage de la réduction :

$$\frac{25 \times 100}{99} = 25,25 \quad \text{soit } 25,3\%$$

(2,5 points) (0,5 point)

Groupement Est	Session 2001	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. Secteur 7 Tertiaire 2 sauf alimentation		code :	
Épreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	page 2/3	

EXERCICE n°3
(6 POINTS)

Au rayon des articles ménagers d'une grande surface, sont présentés des autocuiseurs d'une même marque et de modèles différents. Les prix correspondants, en F, à ces articles sont donnés dans le tableau suivant :

Capacité (en litre)	Modèle A			Modèle B	Modèle C	
	ALUMINIUM	ANTIDERAPANT	INOX	INOX	INOX	ARMATAL
4					499	
4,5	339	399	439	779	599	
6	369	429	469	849	649	569
8	399	449	499	899	699	599
10				949		

3.1- Relever le prix d'un modèle A, antidérapant et d'une capacité de 6 litres.

- Le prix du modèle A antidérapant capacité 6 litres est de 429 F. **(1 point)**

3.2- Déterminer les caractéristiques de l'autocuiseur (modèle, nature du métal, capacité) :

- le moins cher ;

- L'autocuiseur le moins cher est :
modèle A aluminium 4,5 L **(1,5 point)**

- le plus cher.

- L'autocuiseur le plus cher est :
modèle B inox 10 L **(1,5 point)**

3.3- Calculer le prix moyen d'un autocuiseur inox d'une capacité de 8 litres.

- Prix moyen autocuiseur inox 8 litres :

$$\frac{499 + 899 + 699}{3} = 699 \text{ soit } 699 \text{ F. } \quad \mathbf{(2 \text{ points})}$$

EXERCICE n°4
(5 POINTS)

Un encart publicitaire indique l'offre suivante :

TARIF TÉLÉPHONIQUE

7 jours / 7 - 24 heures /24

2,75 euros T.C. / heure

4.1- A l'aide du montant de l'heure de communication taxe comprise, en euro, compléter le tableau de l'annexe 1 page 3/4.

4.2- Placer sur l'annexe 1, munie du repère, les points qui ont pour abscisse la durée et pour ordonnée le montant correspondant.
Joindre les points.

4.3- La représentation graphique obtenue est celle d'une fonction linéaire.

Choisir, parmi les propositions données en annexe 1, la fonction correspondant au tracé.

Groupement Est	Session 2001	CORRIGÉ	TIRAGES
C.A.P. Secteur 7 Tertiaire 2 sauf alimentation		Code :	
Épreuve : Mathématiques	Durée : 1 heure	page 3/3	

- ANNEXE n°1

EXERCICE n°4

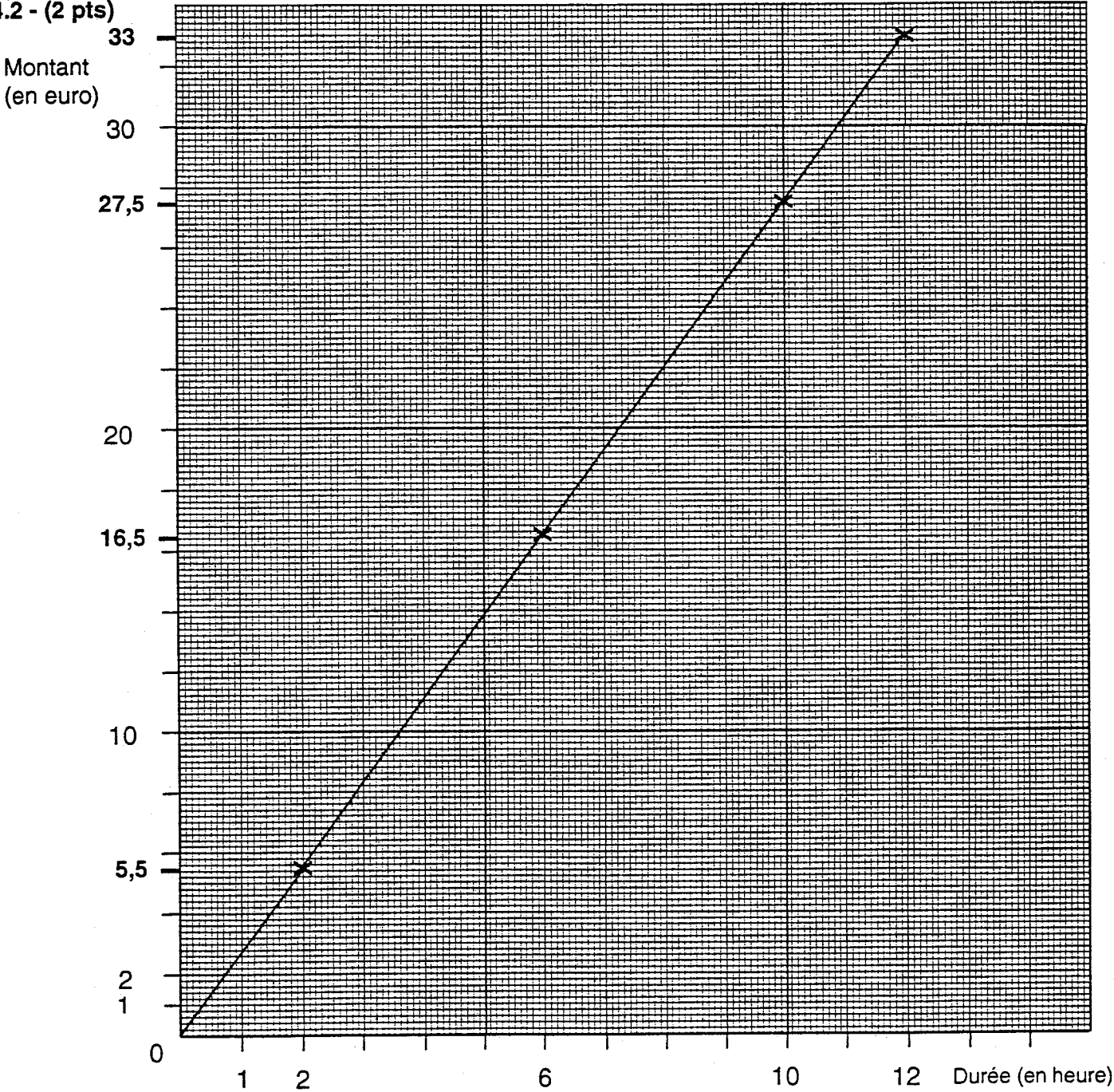
(5 POINTS)

4.1 -

Durée (en heure)	2	6	10	12
Montant (en euro)	5,5	16,5	27,5	33

(4 x 0,5 point)

4.2 - (2 pts)



4.3 - Propositions : (1 point)

$y = 0,75 x$;

$y = 2,5 x$;

$y = 2,75 x$;

$y = 25 x$