

Discipline : mathématiques		Durée : 30 min
Secteur : 7 (métiers de l'hôtellerie et de la restauration)		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies. ➤ La calculatrice est autorisée ➤ Le formulaire officiel de mathématiques est autorisé. 		
Etablissement : LP Jean d'Arcet- Aire sur l'Adour	Date : 20/05/08	Note : / 10
Nom-Prénom du candidat :		
Professeur responsable : C. Bonhoure		

1^{ère} partie (5 points)

Mme . Dujardin veut acheter un four pour équiper sa nouvelle cuisine. Elle souhaite que son four soit multifonction à pyrolyse avec une porte froide ventilée et un programmateur.

1) Elle feuillette un catalogue (voir document 1). Proposer à Mme Dujardin une référence de four. (la référence commence par un A majuscule). (1 point)

.....

2) Le vendeur lui propose un four à 890 €. Il lui fait une remise de 20%.

a) Quel est le montant de la remise ? (1 point)

.....

b) En déduire le nouveau prix. (0,5 point)

.....

.....

3) Le vendeur lui précise qu'elle peut payer son four en quatre mensualités sans frais. Résoudre l'équation posée ci-dessous et en déduire le montant d'une mensualité. (1 point)

$\begin{array}{r} 712 \\ - \dots \\ \hline \dots \\ - \dots \\ \hline \dots \\ - \dots \\ \hline \dots \\ \dots \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ \hline \dots \\ \dots \end{array}$	<p>.....</p> <p>.....</p>
--	---	---------------------------

4) Mme Dujardin équipe ensuite sa cuisine avec des meubles (voir document 2).

- a) La combinaison que choisit Mme Dujardin est celle figurant en bas du document 2. Lister tous les meubles et appareils qui composent cette combinaison.(0,5 point)

.....
.....

- b) Mme Dujardin a oublié le prix du « meuble étagère ». Elle se rappelle que le four lui a coûté 712 €. Calculer le prix du « meuble étagère ». (1 point)

.....
.....

2^{ème} partie (5 points)

En prévision des travaux dans leur cuisine, les Dujardin ont placé 600 € à la banque au taux de 3%.

- 1) Calculez le montant des intérêts produits par un placement de 9 mois.(1 point)

.....
.....

- 2) Calculez la valeur acquise au bout de 9 mois.(1 point)

.....
.....

3) A la banque on les renseigne à l'aide du tableau suivant :

Nombre de mois de placement	2	5	10
Montant des intérêts en €	3	7,5	15

Placer les points du tableau dans le repère ci-dessous. Relier ces points.(1,5 point)

4) Donner le nom de la fonction que vous venez de tracer ?(0,5 point)

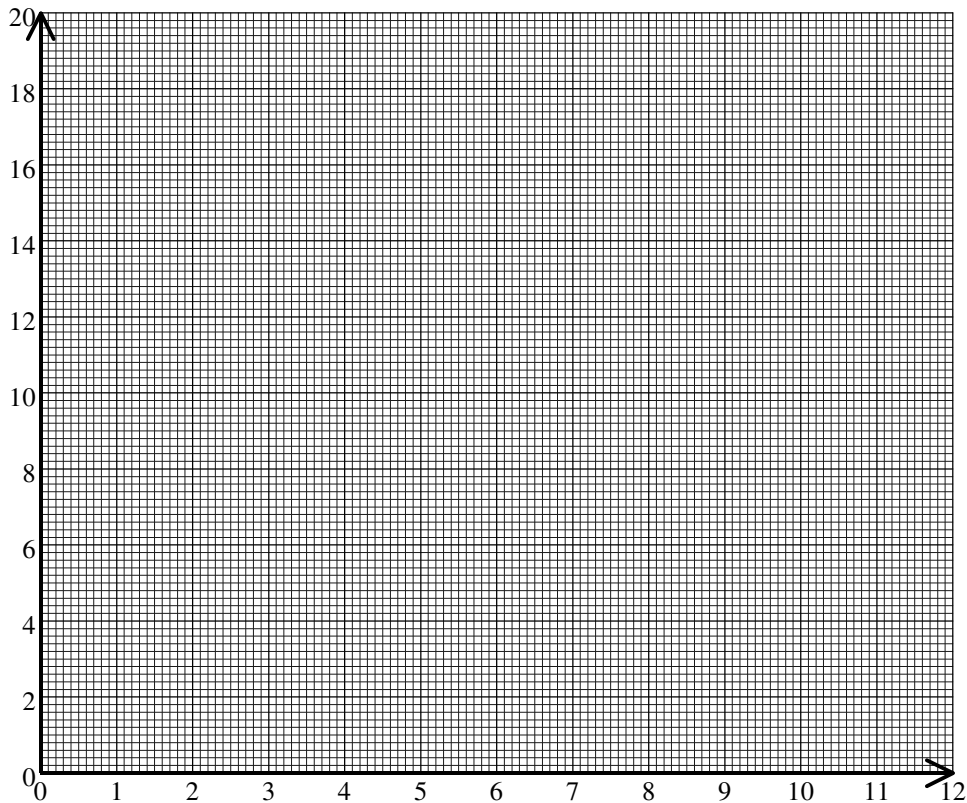
.....

5) A l'aide du graphique trouvez le montant des intérêts pour 4 mois de placement. Laissez les traits de lecture apparents et répondez par une phrase.(1 point)

.....







.....

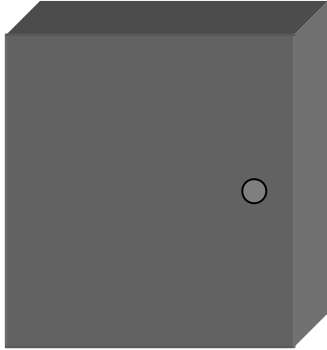
intérêts en €



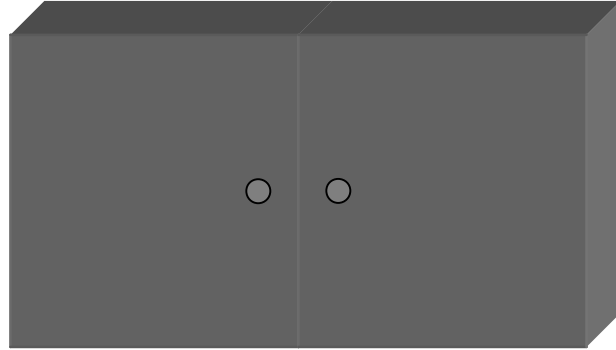
durée en mois

DOCUMENT 1

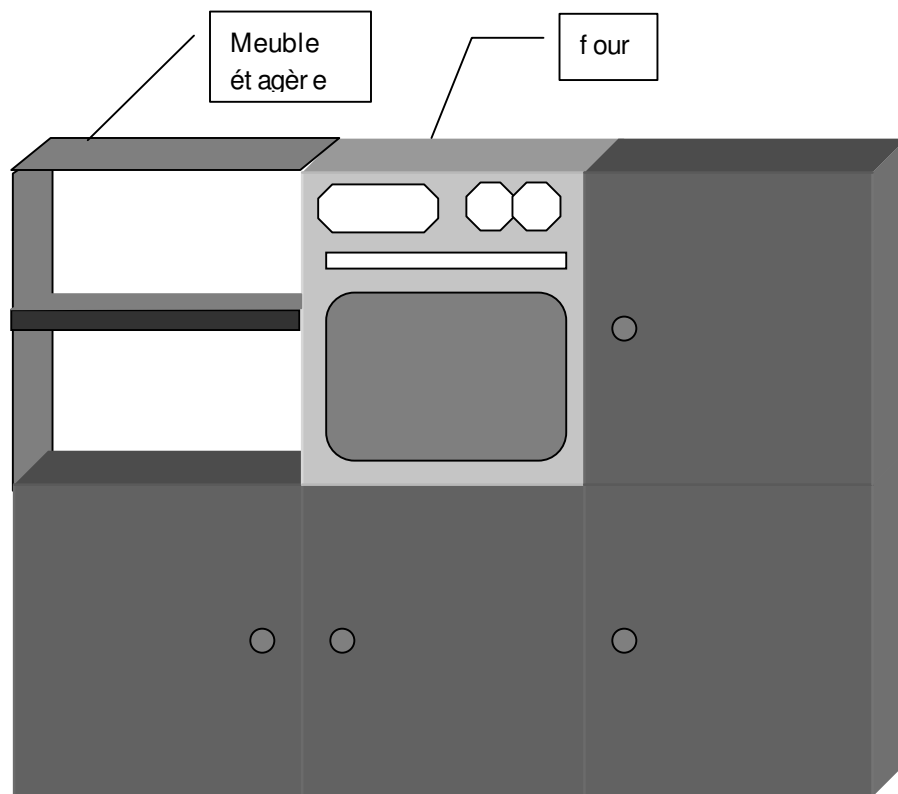
	<p>Four Multifonction - 6ème Sens Vapeur - Ligne Progressive 6ème Sens AKZ 810</p> <p>Budget* : 1490/1540 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Four 6ème Sens Vapeur Multifonction Chaleur Pulsée Porte plein verre</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>
	<p>Four Multifonction Catalyse - Ligne Authentique AKP 292</p> <p>Budget* : 540/590 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Nettoyage catalyse Programmeur horloge Multifonction Air Pulsée Porte plein verre</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>
	<p>Four Multifonction Pyrolyse - Ligne Authentique AKP 293</p> <p>Budget* : 890/940 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Programmeur horloge Multifonction Air Pulsée Nettoyage pyrolyse Porte plein verre</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>
	<p>Four Multifonction Pyrolyse - 6ème Sens - Ligne Progressive 6ème Sens. AKZ 802</p> <p>Budget* : 890/940 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Pyrolyse express 1h15 Multifonction Chaleur Pulsée Porte froide ventilée Nettoyage pyrolyse</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>
	<p>Four Multifonction Pyrolyse - My Guide - Ligne Progressive. AKZ 350</p> <p>Budget* : 840/890 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Programmeur My Guide Pyrolyse express 1h15 Multifonction Chaleur Pulsée Porte froide ventilée Nettoyage pyrolyse</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>
	<p>Four Multifonction Catalyse - Ligne Progressive - Inox anti-traces. AKZ 221 IX</p> <p>Budget* : 540/590 €</p> <p>► En savoir plus</p>	<p>Nettoyage catalyse Multifonction Air Pulsée Programmeur Electronique intelligente Porte plein verre</p>	<p>Hauteur x largeur x Profondeur (cm) 59,5 x 59,5 x 56,4</p>

DOCUMENT 2

Bloc 1 porte ouverture à droite ou à gauche : 60 €



Bloc 2 portes : 100 €



Prix de cette combinaison, électroménager compris : 972 €

**CAP AUTONOMES DU
SECTEUR TERTIAIRE**

**FORMULAIRE DE
MATHÉMATIQUES**

IDENTITES REMARQUABLES STATISTIQUES

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Moyenne \bar{x}

$$\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_px_p}{N}$$

PUISSANCES D'UN NOMBRE

$$10^0 = 1 ; 10^1 = 10 ; 10^2 = 100 ; 10^3 = 1000$$

$$a^2 = a \times a ; a^3 = a \times a \times a$$

PROPORTIONNALITE

a et b sont proportionnels à c et d si

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$$

c et d \neq 0

***CALCUL D'INTERETS
SIMPLES***

C : capital ; t : taux annuel ;

n : nombre de jours ;

A : valeur acquise après n

jours.

$$I = \frac{Ctn}{360}$$

$$A = C + I$$

CAP	CCF						Académie de Bordeaux					
-----	-----	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--

compétences	I- 1	I- 2a	I- 2b	I- 3	I- 4a	I- 4b	II- 1	II- 2	II- 3	II- 4	II- 5	Total
Lire un tableau simple	1											1
Calculer des prix, des coûts...		1	0,5									1,5
Effectuer un calcul isolé				1								1
Lire des données					0,5						1	1,5
Résoudre un problème du 1 ^{er} degré						1						1
Calculer le montant d'un intérêt simple							1					1
Calculer une valeur acquise								1				1
Placer des points à partir d'un tableau									1,5			1,5
Vérifier qu'une situation est du type linéaire										0,5		0,5
TOTAL	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1,5	0,5	1	10

CAP	CCF	Académie de Bordeaux
-----	-----	----------------------