

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

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 : 10/12/07	Note : / 10
Nom-Prénom du candidat :		
Professeur responsable : C. Bonhoure		

1^{ère} partie (2,5 points)

Vous trouverez en annexe 1 trois tickets de caisse de M. Dujardin.

- 1) Déterminer le montant moyen des achats de M. Dujardin. Arrondir au centième.
(1 point)

.....
.....

- 2) Sur les tickets de caisse ② et ③ on trouve les informations suivantes :

Prix hors taxe en € (HT)	0,87	16,19
Prix toutes taxes comprises (TTC) en €	0,92	17,08

Le prix hors taxe et le prix toutes taxes comprises (TTC) sont-ils proportionnels ? Si oui, déterminer le coefficient multiplicateur. Arrondir à 0,001 (au millième). (1,5 point)

.....
.....
.....

2^{ème} partie (4 points)

Dans le super marché où s'approvisionne M.Dujardin, le responsable du rayon « fruits et légumes » dispose de la facture suivante :

articles	Quantité en kg	Prix au kg	Prix total en €
Tomates	12	0,60 €/kg	.....
navets	8	1,05 €/kg	.....
pommes	30	0,90 €/kg	.....
clémentines	.....	0,80 €/kg	.....
Total HT			58,60
Remise (3%)			.....
Prix d'achat net			.....
Transport			18
Coût d'achat			.....
Marge brute			6,20
Prix de vente HT			.....
TVA 5,5%			.....
Total TTC			85,50

- 1) Compléter la facture. Tous les prix seront arrondis à 0,01 (au centième). (3 points)
- 2) Détailler le calcul de la remise. (1 point).

.....

.....

3^{ème} partie (3,5 points)

Le responsable du rayon « fruits et légumes » dispose d'un tableau sur lequel figure la masse en kilogramme des pommes de terres et le prix à payer en €.

Masse en kg de pommes de terre x	30	50	100	130
Prix à payer y	18	30	60	78

- 1) Placer les différents points dans le repère figurant en annexe 2. (1 point)
- 2) Relier les points. (0,5 point)
- 3) a) Déterminer graphiquement le prix à payer pour 60 kg de pommes de terre. Vous répondrez par une phrase et laisserez apparents les traits utiles à la lecture. (1 point)

.....

.....

- b) Déterminer la masse de pommes de terres pour un prix de 50 €. Vous utiliserez la méthode de votre choix : à l'aide d'un calcul ou graphiquement. Vous répondrez par une phrase. (1 point)

.....

.....

Annexe 1

Vous êtes accueillis par Appoline		Ticket n° ①		
		EUR		
ALEJANDRO CHORIZO PP DOUX		2.89	E	
ALEJANDRO CHORIZO PP DOUX		2.89	E	
CAMPANIERE BAGUETTE PREC/		0.75	E	
TOP BUDGET EMMENTAL RAPE		1.18	E	
TOP BUDGET EMMENTAL RAPE		1.18	E	
TOP BUDGET EMMENTAL RAPE		1.18	E	
LEVURE DE BOULANG LOT 3 S		0.76	E	
VPN PERLES DU JAPON		1.30	E	
TOP BUDGET DES EPAULE STD		1.91	E	
ANANAS		1.99	E	
TOTAL	10 art.	EUR 16.03		
		FRF 105.15		
CHEQUE AUT 16.03				

CARTE FIDELITE	3250390100076078967			

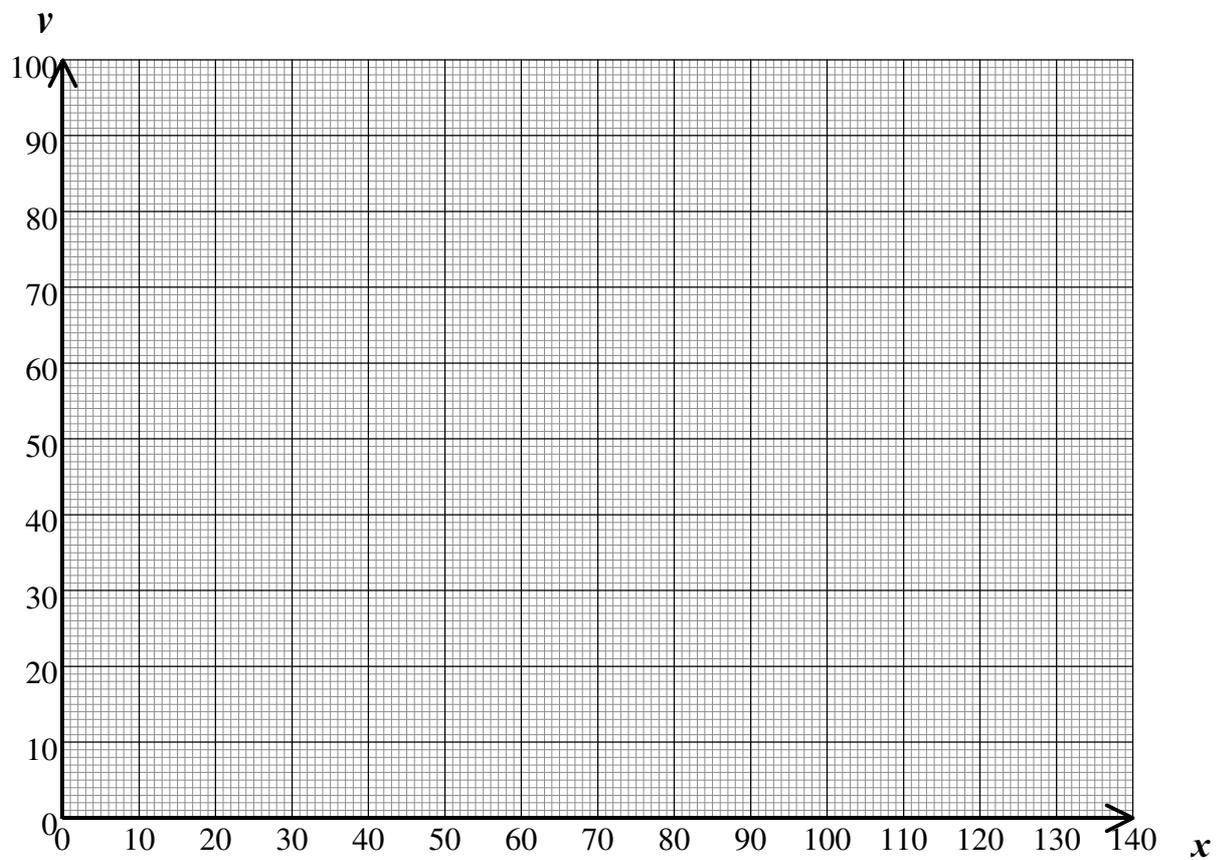
AVANTAGES FIDELITE				
SOLDE DISPONIBLE	1.07			
AVANTAGES SUR TOTAL	0.10			
TOTAL AVANTAGES DU JOUR	0.10			
CODE	TAUX	H.T	TVA.	TTC
E	5.50	15.20	0.83	16.03
Total	:	15.20	0.83	16.03

Vous êtes accueillis par Appoline		Ticket n° ②		
		EUR		
LESSI POUDBONUX 27 DOSES		6.39	F	
*KINDER SURPRISE X4 SOIT		2.82	F	
1 CAH PIQUE 17X22 96P SE		1.14	F	
FRANCINE FARINE DE BLE 1		0.92	E	
CILLIT NETT DEGRAIS PIST7		3.48	F	
TOTAL	5 art.	EUR 14.75		
		FRF 96.75		
CHEQUE AUT 14.75				

CARTE FIDELITE	3250390100076078967			

AVANTAGES FIDELITE				
SOLDE DISPONIBLE	1.07			
CODE	TAUX	H.T	TVA.	TTC
E	5.50	0.87	0.05	0.92
F	19.60	11.56	2.27	13.83
Total	:	12.43	2.32	14.75

Vous êtes accueillis par ISABELLE		Ticket n° ③		
		EUR		
FINERON 4 SCISSE FUMEE SU		1.77	A	
CHEP.FILET PORC S/OS ROTI		4.15	A	
KYRIELL.SUCR.SEMOUL.BEC V		1.30	A	
MEL.LT FERMENT.SUC.FRAISE		1.35	A	
6 OEUFS PLEIN AIR MOYEN		1.30	A	
GARMAND CHIPS NATURE 6X30		0.85	A	
FINERON LARDONS NATURES 2		0.79	A	
FINERON DES EPAULE CHOIX		1.09	A	
BAGUETTE 200G		0.38	A	
FINERON LARDONS NATURES 2		0.79	A	
LENTILLES VERTES CELLO 50		0.79	A	
GRANEOL 4PTS PAINS PRECUI		0.42	A	
POT AU FEU BARQUETTE		2.10	A	
TOTAL	13 art.	EUR 17.08		
		FRF 112.04		
CHEQUE AUTO EUR 17.08				
CODE	TAUX	H.T	TVA.	TTC
A	5.50	16.19	0.89	17.08
Total	:	16.19	0.89	17.08

Annexe 2

**CAP AUTONOMES DU SECTEUR
TERTIAIRE
FORMULAIRE DE MATHÉMATIQUES**

IDENTITES REMARQUABLES

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

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

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

PUISSANCES D'UN NOMBRE

$$10^0 = 1 ; 10^1 = 10 ; 10^2 = 100 ; 10^3 = 1\,000$$

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

PROPORTIONNALITE

a et b sont proportionnels à c et d si

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

c et d \neq 0

STATISTIQUES

Moyenne \bar{x}

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

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-2	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	III-3	III-4	Total
Calculer la moyenne d'une série statistique	1									1
Reconnaître une situation de proportionnalité		1								1
Calculer un coefficient multiplicateur			0,5							0,5
Calculer des prix, des coûts...				3	1					4
Placer des points à partir d'un tableau						1				1
Relier des points							0,5			0,5
Utiliser un repère du plan								1	1	2
TOTAL	1	1	0,5	3	1	1	0,5	1	1	10