

L'usage de la calculatrice est autorisé

Exercice n°1 : (6 points)

Voici une facture de téléphone en euros.

Période du 23/09/02 au 22/11/02	Prix en euros
Abonnement	23,50
Répartition des communications du 23/09/02 au 22/11/02	
Locales : 68 appels à 0,12 €
Nationales : 4 appels à€	0,82
Services Minitel : 4 appels	1,79
Services Orange :	9,35
Autres appels :	6,78
Total des communications	26,90
Total facture HT en euros	50,40
TVA (19,6)	9,88
Total facture TTC en euros
Remise sur facture du mois d'octobre	2,15
Somme à payer en euros

1) Poser et effectuer les opérations suivantes à la main sur la feuille :

$68 \times 0,12 =$	$0,82 : 4 =$	$50,40 + 9,88 =$	$60,28 - 2,15 =$

2) Compléter la facture sur la feuille.

3) a) Vous réglez la facture de 60,28 € par chèque.
Ecrire en toutes lettres le montant de cette somme.

--

b) Vous avez oublié de payer la facture précédente qui s'élève à trois cent soixante dix-sept euros et vingt-cinq centimes.
Ecrire cette somme en chiffre.

--

L'usage de la calculatrice est autorisé

Exercice n°2 : (2 points)

1) Calculer l'aire A d'une pièce carrée de 5,2 m de côté.
Ecrire l'opération nécessaire puis l'effectuer. Ecrire le résultat

$$5,2^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots \text{ m}^2$$

2) Calculer le volume V d'une boîte ayant la forme d'un cube dont l'arête mesure 0,1 dm.
Ecrire l'opération nécessaire puis l'effectuer. Ecrire le résultat

$$0,1^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$V = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$$

Exercice n°3 : (2 points)

1) On relève le montant en euros de trois factures de téléphone différentes.
Facture n°1 : 53,48 € Facture n°2 : 53,46 € Facture n°3 : 53,45 €
Classer ces montants par ordre croissant (du plus petit au plus grand) :

$$\dots\dots\dots \text{ €} < \dots\dots\dots \text{ €} < \dots\dots\dots \text{ €}$$

2) On relève le montant en euros de trois autres factures de téléphone différentes.
Facture n°1 : 78,08 € Facture n°2 : 78,79 € Facture n°3 : 78,81 €
Classer ces montants par ordre décroissant (du plus grand au plus petit) :

$$\dots\dots\dots \text{ €} > \dots\dots\dots \text{ €} > \dots\dots\dots \text{ €}$$

Exercice n°4 : (2 points)

Calculer le volume du botin téléphonique ayant la forme d'un parallélogramme rectangle dont la longueur L est de 29 cm, la largeur l est de 21,5 cm et la hauteur h est de 4 cm.
La formule permettant de calculer le volume d'un parallélogramme rectangle est : $V = l \times L \times h$.
Ecrire l'opération nécessaire puis l'effectuer.

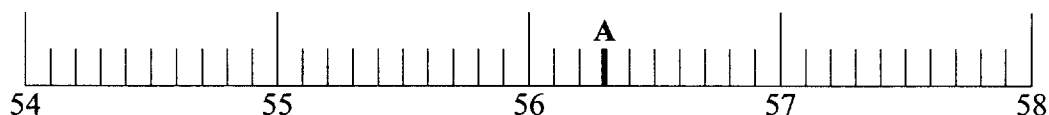
$$V = l \times L \times h = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$V = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

Académie de BORDEAUX	SESSION décembre 2006
CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE	Epreuve de Mathématiques
	Durée : 1 heure Page : 2/4

Exercice n°5 : (2 points)

Un client souhaite placer sur une droite graduée les montants en euros de ses factures de téléphone, pour mieux les visualiser.



- a) Quel est le montant de la facture de téléphone indiqué par l'abscisse du point A situé sur cette droite graduée ?

.....

- b) Placer sur la droite graduée le point B d'abscisse 54,8 qui représente le montant de sa deuxième facture de téléphone.

Exercice n°6 : (2 points)

Voici un extrait de relevé de compte en euros.

	Solde précédent : 135 €
Débit (euros)	Crédit (euros)
Chèques : 202,15	
Cartes bancaire : 300,00	
	Salaire mensuel : 1444,08

- a) Quel est le solde précédent sur son compte bancaire ?
- b) Quel est le montant des chèques en euros ?
- c) Combien cette personne gagne-t-elle par mois en euros ?
- d) Quel est le montant des cartes bancaire en euros ?

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

Exercice n°7 : (4 points)

A partir du graphique de la page 4 et du tableau ci-dessous, illustrant les montants en euros de différentes factures de téléphone en fonction des périodes de l'année 2002, répondre aux questions suivantes.

Période	1	3	5	6
Montant en euros	55	54	57	59

1) Placer les quatre points (1;55), (3;54), (5;57), (6;59), dans le repère de la page 4, relier-les en tenant compte des 2 points déjà placés.

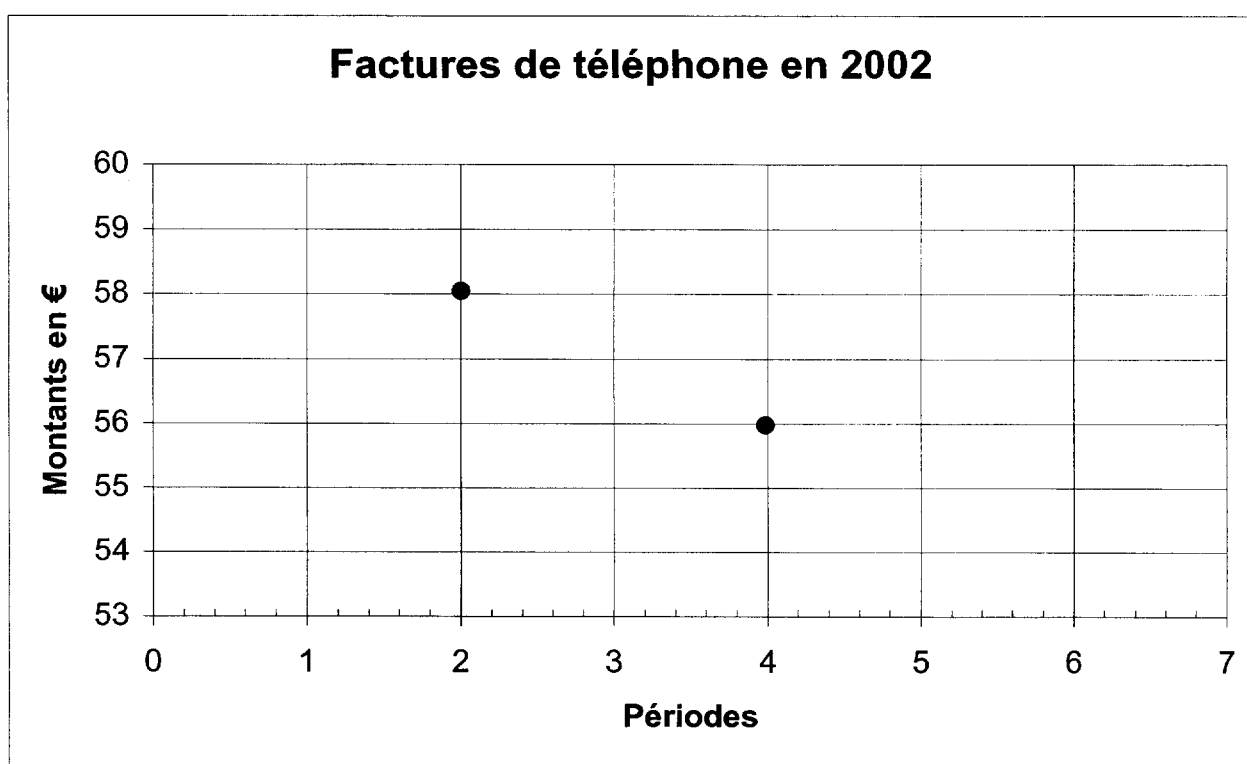
2) Quel est le montant de la facture pour la 5^{ème} période ?

.....

3) Pour quelle période le montant payé sera de 58 euros ?

.....

Représentation graphique des montants des factures de téléphone en euros en fonctions des périodes de l'année 2002.



CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

L'usage de la calculatrice est autorisé

Exercice n°1 : (6 points)

Période du 23/09/02 au 22/11/02	Prix en euros	
Abonnement	23,50	
Répartition des communications du 23/09/02 au 22/11/02		
Locales : 68 appels à 0,12 €	8,16	0,25 pt
Nationales : 4 appels à 0,205 €	0,82	0,25 pt
Services Minitel : 4 appels	1,79	
Services Orange :	9,35	
Autres appels :	6,78	
Total des communications	26,90	
Total facture HT en euros	50,40	
TVA (19,6)	9,88	
Total facture TTC en euros	60,28	0,25 pt
Remise sur facture du mois d'octobre	2,15	
Somme à payer en euros	58,13	0,25 pt

1) (3 points)

$68 \times 0,12 =$	$0,82 : 4 =$	$50,40 + 9,88 =$	$60,28 - 2,15 =$
$\begin{array}{r} 68 \\ \times 0,12 \\ \hline 136 \\ 68 \\ \hline 00... \\ 8,16 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 82 & 400 \\ 820 & 0,205 \\ 2000 & \\ 000 & \end{array}$	$\begin{array}{r} 50,40 \\ + 9,88 \\ \hline 60,28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 60,28 \\ - 2,15 \\ \hline 58,13 \end{array}$
1 pt	1 pt	0,5 pt	0,50 pt

2) (1 point)

3) a) (1 point)

Soixante euros et vingt huit centimes

b) (1 point)

377,25

Exercice n°2 : (2 points)

1)

$$5,2^2 = 5,2 \times 5,2 = 27,04$$

0,75 pt

$$A = 27,04 \text{ m}^2$$

0,25 pt

2)

$$0,1^3 = 0,1 \times 0,1 \times 0,1 = 0,001$$

0,75 pt

$$V = 0,001 \text{ dm}^3$$

0,25 pt

Académie de BORDEAUX	SESSION décembre 2006	CORRIGE
CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE	Epreuve de Mathématiques	
	Durée : 1 heure	Page : 1/2

Exercice n°3 : (2 points)

1)

$$53,45 \text{ €} < 53,46 \text{ €} < 53,48 \text{ €}$$

2)

$$78,81 \text{ €} > 78,79 \text{ €} > 78,08 \text{ €}$$

Exercice n°4 : (2 points)

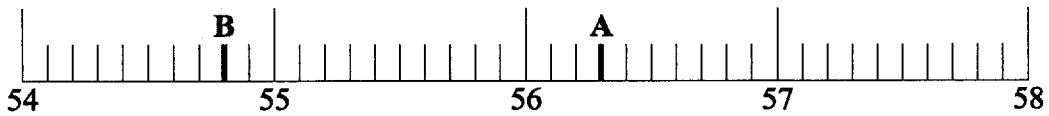
$$V = l \times L \times h = 29 \times 21,5 \times 4 = 2494$$

1,75 pt

$$V = 2494 \text{ cm}^3$$

0,25 pt

Exercice n°5 : (2 points)



a)

$$56,3$$

1 point

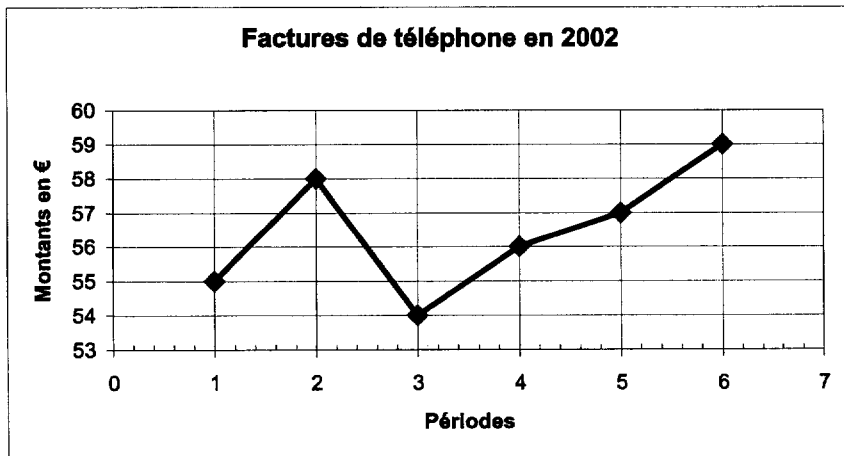
b) Placement B 1 point

Exercice n°6 : (2 points)

- | | | |
|----|-----------|--------|
| a) | 135 € | 0,5 pt |
| b) | 202,15 € | 0,5 pt |
| c) | 1444,08 € | 0,5 pt |
| d) | 300 € | 0,5 pt |

Exercice n°7 : (4 points)

1)



2)

$$57 \text{ €}$$

3)

$$2^{\text{ième}}$$