

ACADÉMIE DE STRASBOURG

## Certificat de Formation Générale

Session Janvier 2013

### *ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES*

**2<sup>ème</sup> PARTIE**

**CANDIDATS INDIVIDUELS**

**DURÉE : 30 minutes**

**CALCULATRICE AUTORISÉE**

**Certificat de Formation Générale**  
**Épreuve de mathématiques**  
**Session Janvier 2013**

Numéro d'inscription :

**DEUXIÈME PARTIE**

**Durée : 30 minutes – 10 points**

**CALCULATRICE AUTORISÉE**

**EXERCICE 5 : (5 points)**

1. Le tableau ci-dessous donne les quantités de tabac, en tonnes, vendues en France de 2005 à 2010.

**Quantités de tabac à cigarettes vendues en France (en tonnes)**

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Cigarettes	54 801	55 772	54 945	53 589	54 980	54 797
Tabac à rouler	7 009	7 168	7 095	7 400	7 257	7 598
<b>Total</b>	<b>61 810</b>	<b>62 940</b>	<b>62 040</b>	<b>60 989</b>	<b>62 237</b>	<b>62 395</b>

- a) Quelle est la quantité totale de tabac à cigarettes vendue en France en 2007 ?

.....

- b) Quelle est la quantité de cigarettes vendue en France en 2010 ?

.....

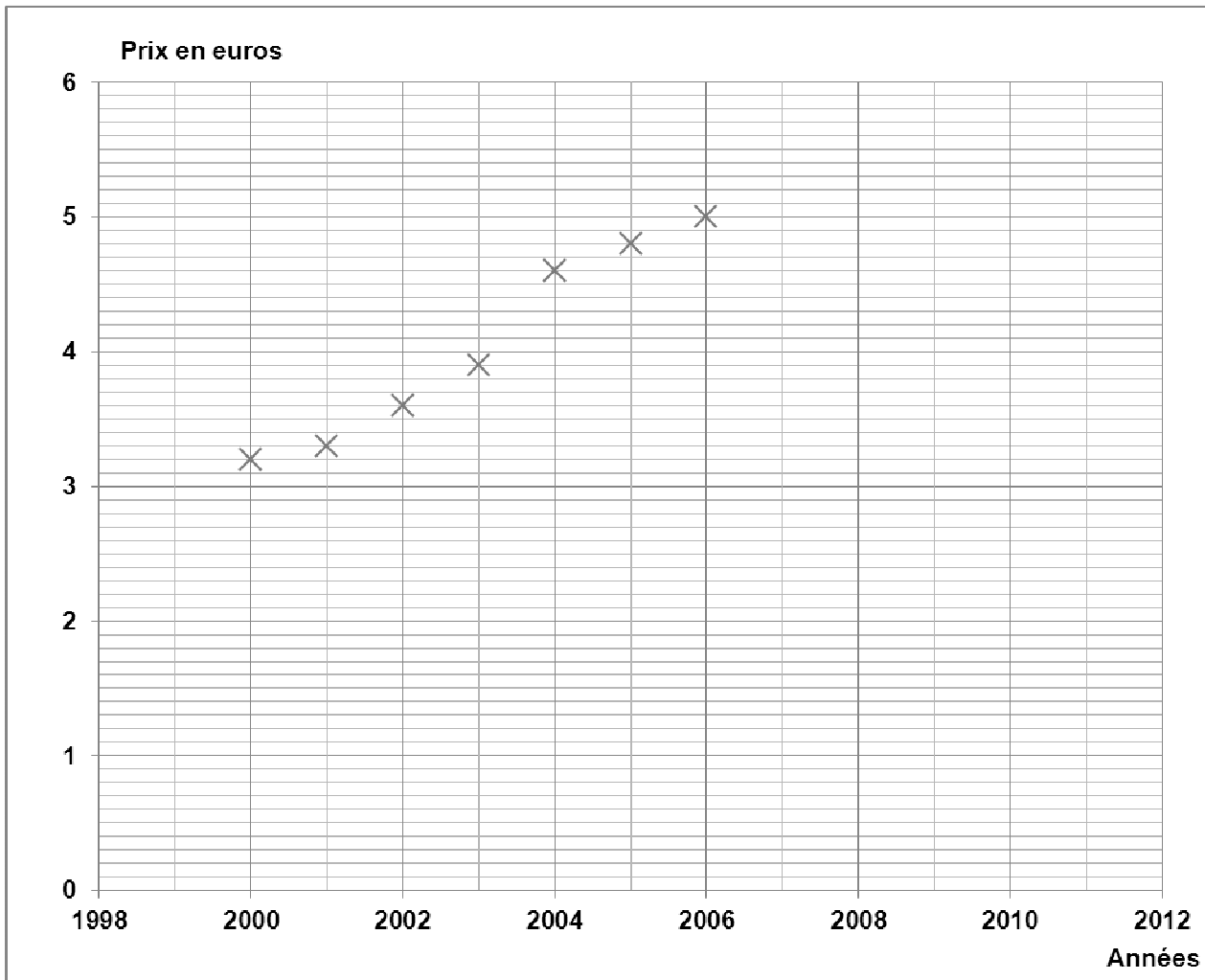
- c) Quelle a été l'augmentation en tonnes de la quantité de tabac à rouler vendue entre 2005 et 2010 ?

.....

- d) En quelle année, la quantité totale de tabac à cigarettes vendue est-elle inférieure à 61 000 tonnes ?

.....

2. Le graphique ci-dessous donne le prix moyen en euros du paquet de cigarettes d'une certaine marque au cours des années 2000 à 2006.



- a) Quel est le prix du paquet de ces cigarettes :

en 2000 : .....

en 2004 : .....

- b) En quelle année le prix du paquet de ces cigarettes était-il de 5 €?

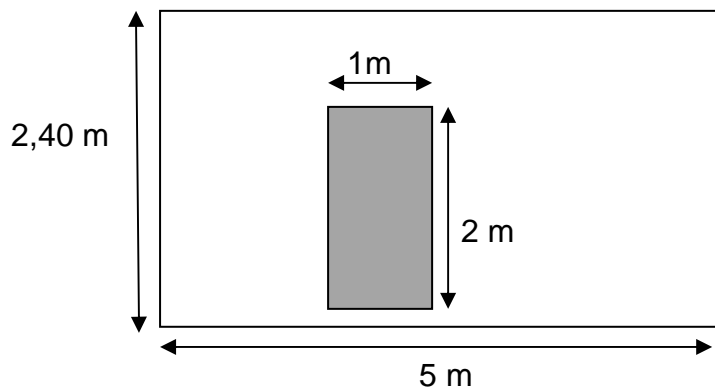
.....

- c) Le prix du paquet de ces cigarettes en 2008 était de 5,10 €. Il est passé à 5,30 € en 2010. Placer les points correspondant à ces deux années sur le graphique ci-dessus.

**EXERCICE 6 : (5 points)**

Marouan veut repeindre le mur de sa salle à manger où se trouve une porte.

Le mur mesure 5 m de longueur et 2,40 m de hauteur. La porte est un rectangle de 1 m de longueur et 2 m de hauteur.



Formulaire

Aire du rectangle :  
Longueur x largeur

1. Vérifier que la surface à peindre est de 10 m<sup>2</sup>. Expliquer la réponse.

.....

.....

.....

2. Marouan se rend dans un magasin de bricolage pour acheter de la peinture.  
La peinture est vendue en pot de 0,5 L ou 2,5 L ou 5 L.  
Le tableau ci-dessous donne le prix en euros en fonction de la contenance des pots.

<b>Contenance du pot de peinture en litres</b>	0,5	2,5	5
<b>Prix du pot en euros</b>	6,50	30,70	51,50

Marouan sait qu'il aura besoin de 4L de peinture pour peindre la surface de 10 m<sup>2</sup>.

a) Quelle sera la dépense s'il décide de n'acheter que des pots de 0,5L ?  
Ecrire les calculs :

.....

.....

b) Quelle sera la dépense s'il décide d'acheter un pot de 2,5L et de compléter avec des pots de 0,5L ?  
Ecrire les calculs :

.....

.....

c) Parmi ces deux solutions, laquelle est la plus avantageuse ?

.....  
.....

d) S'il décidait d'acheter finalement le pot de 5L, quelle surface supplémentaire pourrait-il peindre avec le reste ? Ecrire les calculs

.....  
.....