

Numéro de candidat :

CERTIFICAT DE FORMATION GÉNÉRALE
Session 2004

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES n° 2

Date de l'épreuve : jeudi 5 février 2004

Durée : 1 heure 30

Exercice n° 1

Lors de la cérémonie de clôture de la coupe du monde d'athlétisme à Saint-Denis, en août 2003, il y a eu 9 953 explosions de feux d'artifices.

Retranscrivez l'écriture chiffrée en écriture littérale.

Exercice n° 2

Pour le 100 mètres hommes, voici les temps obtenus par plusieurs coureurs :

| | |
|-------------------|-----------------|
| Alain HENRI | 10.26 secondes |
| Pierre ALLARD | 10.126 secondes |
| Benjamin MARTINON | 10.35 secondes |
| Stéphane SARTHOUX | 11.76 secondes |
| Jean-Didier SASKO | 11.67 secondes |

Classez ces temps dans l'ordre décroissant.

Exercice n° 3

La formule de la vitesse est $v = \underline{d}$ ou $v = d \div t$.

Lors des derniers jeux olympiques, le skieur de fond le plus rapide a mis $t = 2$ heures pour parcourir $d = 50$ km. À quelle vitesse a-t-il skié ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

Exercice n° 4

La formule de la distance est $d = v \times t$.

Un patineur de vitesse avance à une vitesse moyenne de $v = 40$ km/h pendant $t = 1.5$ heure. Quelle distance a-t-il parcourue ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

S.E.G.P.A. Collège Georges Pompidou - suite n° 2

1, avenue Georges Pompidou - 92390 Villeneuve-la-Garenne

Numéro de candidat :

Exercice n° 5

Une famille composée de 6 adultes et de 6 enfants souhaite assister à la finale du 100 mètres pendant la coupe du monde d'athlétisme. Les tarifs sont :

- 175 € pour un adulte,
- 100 € pour un enfant.

a) Combien vont coûter les places des adultes ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

b) Combien vont coûter les places des enfants ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

c) Combien va coûter le total des places ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

d) On propose également à la famille (6 adultes, 6 enfants) un tarif de groupe qui s'élève à 1 800 €. Sachant que dans ce cas, toutes les places sont au même prix, quel est le prix de la place d'une personne ?

Posez l'opération, puis répondez à la question.

Exercice n° 6

Ce tableau représente l'évolution du prix du nettoyage d'un costume. Tous les prix, même ceux d'avant 2001, ont été exprimés en euros.

| Années | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Prix | 30 | 32 | 32 | 43 | 47 | 50 | 52 | 53 |

a) Quel était le prix du nettoyage d'un costume :

- en 1996 ?
- en 1999 ?

b) En quelles années le prix du nettoyage du costume était-il de :

- 50 € ?
- 53 € ?

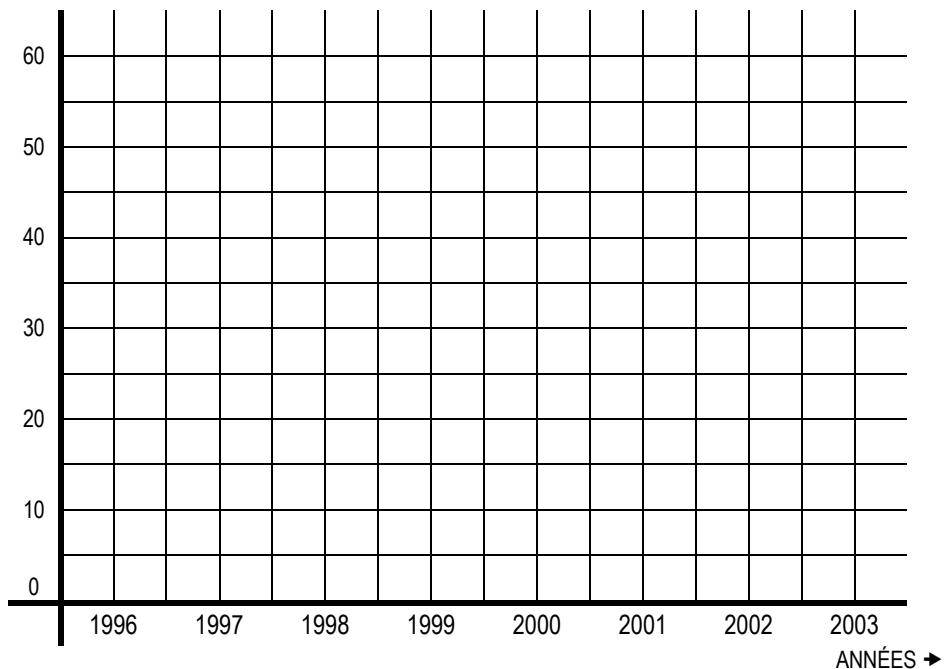
S.E.G.P.A. Collège Georges Pompidou - suite n° 3

1, avenue Georges Pompidou - 92390 Villeneuve-la-Garenne

Numéro de candidat :

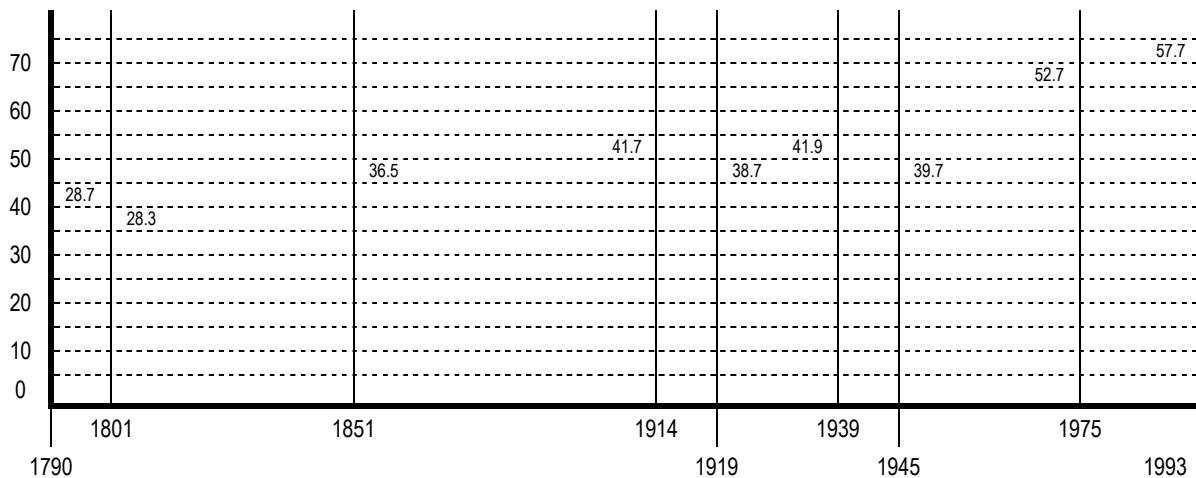
c) Tracez la courbe de l'évolution du prix du nettoyage du costume de 1996 à 2003.

PRIX EN EUROS ↑



Exercice n° 7

Voici l'évolution de la population française de 1790 à 1993, donnée en millions d'habitants.



Répondez à l'aide du graphique :

- De combien d'habitants était la population française en 1851 ?
- En quelle année la population française était-elle de 52.7 millions d'habitants ?
- Calculez l'augmentation de la population française entre 1790 et 1914.

Numéro de candidat :

CERTIFICAT DE FORMATION GÉNÉRALE
Session 2004

ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES n° 2

Date de l'épreuve : jeudi 5 février 2004

Durée : 1 heure 30

OBJECTIFS ET BARÈME

| | | |
|--|--|-------------|
| Exercice 1 – Écrire en lettres un nombre entier (TC1 E1.1) | Orthographe correcte. | / 1 |
| Exercice 2 – Ordonner des nombres décimaux (TC1 T1.0) | Réponse correcte | / 1 |
| Exercice 3 – Ordonner des nombres décimaux (TC1 T1.0) | Opération posée – 1 Résultat exact – 1 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 | / 1 |
| Exercice 4 – Ordonner des nombres entiers (TC1 T1.0) | Opération posée – 1 Résultat exact – 1 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 | / 2.5 |
| Exercice 5 – Maîtriser les techniques opératoires usuelles sur les nombres entiers (TC1 T1.0) | a) Opération posée – 0.5 Résultat exact – 0.5 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 b) Opération posée – 0.5 Résultat exact – 0.5 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 c) Opération posée – 0.5 Résultat exact – 0.5 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 d) Opération posée – 0.5 Résultat exact – 0.5 Rédigée et correctement orthographiée - 0.5 | / 2.5 |
| Exercice 6 – Maîtriser les techniques opératoires usuelles sur les nombres décimaux (TC1 Ch1/E1.2) Choisir à partir d'un texte l'opération à effectuer. | a) 0.5 par réponse correcte donnée avec l'unité b) 0.5 par réponse correcte donnée avec l'unité c) 2 pour la courbe | / 6 |
| Exercice 7 – Maîtriser les techniques opératoires usuelles sur les nombres décimaux (TC1 Ch1/E1.2) Choisir à partir d'un texte l'opération à effectuer | a) Réponse correcte donnée avec l'unité – 1 b) Réponse correcte – 1 c) Bonne opération et réponse correcte - 1 | / 4 |
| Total | | / 20 |

S.E.G.P.A. Collège Georges Pompidou - suite n° 5

1, avenue Georges Pompidou - 92390 Villeneuve-la-Garenne

Numéro de candidat :

Description de l'activité proposée (sur le thème de l'euro)

- associer écriture littérale et écriture chiffrée d'un nombre,
- ordonner des nombres entiers et des nombres décimaux,
- maîtriser les techniques opératoires sur des nombres entiers et des nombres décimaux,
- choisir une opération, puis l'effectuer,
- calculer des valeurs numériques d'expressions littérales à partir de formules données.

Conditions de réalisation de l'activité

- durée : 1 heure 30,
- travail individuel,
- matériel requis : stylo, règle,
- matériel fourni : feuille de brouillon, copie d'examen,
- matériel interdit : calculatrice.

Support remis à l'élève

- fiche de consignes,
- fiche des objectifs et du barème de correction.