

DANS CE CADRE

Académie :

Session :

Examen ou Concours

Série\* :

Spécialité/option\* :

Repère de l'épreuve :

Épreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

N° du candidat

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

NE RIEN ÉCRIRE

## **CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE**

**SESSION DU 13 JUIN 2007**

**SUJET DE MATHEMATIQUES**

**Durée : 1h00**

**10 h 15 à 11 h 15**

NE RIEN ÉCRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

La calculatrice n'est pas autorisée

I - Poser et effectuer les opérations suivantes (pour les divisions, arrêtez à 2 chiffres après la virgule).  
(4 points)

|                     |                          |                 |                   |
|---------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| $2945,28 + 571,702$ | $9,634 + 5287 + 1040,28$ | $68,52 - 36,68$ | $265,042 - 7,834$ |
|                     |                          |                 |                   |

|                  |                    |               |               |
|------------------|--------------------|---------------|---------------|
| $234 \times 432$ | $0,842 \times 3,2$ | $67,82 : 3,5$ | $475,8 : 6,2$ |
|                  |                    |               |               |

II - Calculer. (2 points)

$\triangleright 5^2 = \dots\dots\dots$        $\triangleright 2^3 = \dots\dots\dots$   
 $\triangleright 11^2 = \dots\dots\dots$        $\triangleright 7^3 = \dots\dots\dots$

III - Effectuer les calculs suivants en vous aidant des formules. (3 points)

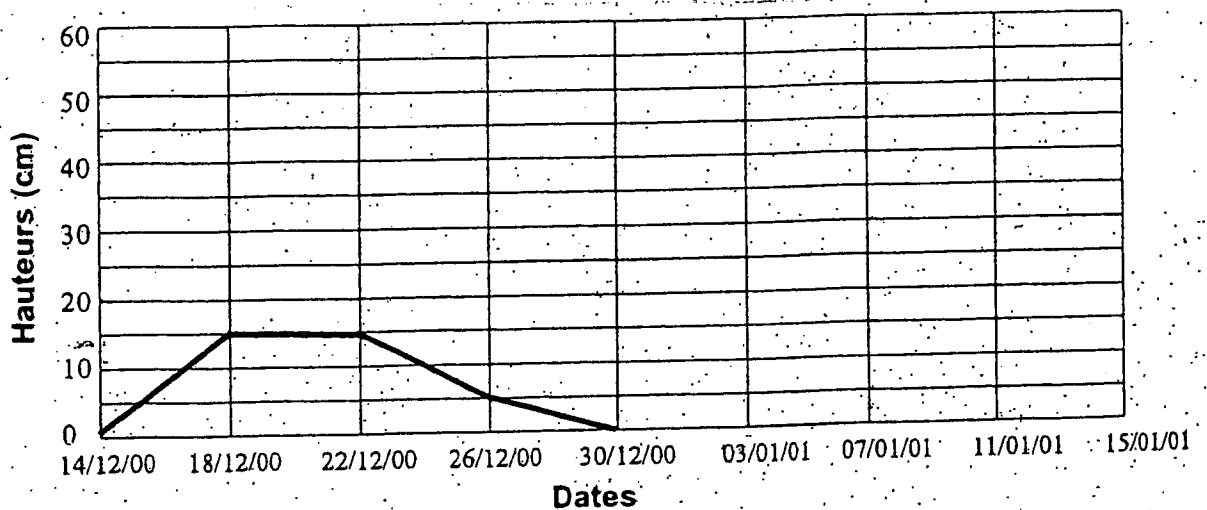
|   | Formules                    | Calculs et réponses |
|---|-----------------------------|---------------------|
| Calculez l'aire d'un rectangle de 31 cm de longueur et de 20 cm de largeur. | $S = L \times l$            |                     |
| Calculez le périmètre d'un cercle de 4 cm de rayon. ( $\pi = 3,14$ )        | $P = 2 \times \pi \times R$ |                     |
| Calculez l'aire d'une cour carrée de 80 m de côté                           | $S = c^2$                   |                     |

NE RIEN ÉCRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

#### IV - Exploiter une courbe tracée. Placer des points sur un graphique.

Dans une station de sports d'hiver, on a relevé la hauteur de neige en bas de la station tous les quatre jours du 14 décembre 2000 au 15 janvier 2001. Le graphique ci-dessous indique les mesures effectuées en décembre 2000.



a) Compléter le graphique en utilisant le tableau ci-dessous des mesures effectuées au mois de janvier 2001 (2 points)

| Dates             | 03/01/01 | 07/01/01 | 11/01/01 | 15/01/01 |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| Hauteurs de neige | 25 cm    | 55 cm    | 55 cm    | 40 cm    |

b) Quelle hauteur de neige a-t-on mesurée le 26 décembre 2000 ? (0,5 points)

c) Quels jours y avait-il 15 cm de neige en bas de la station ? (0,5 points)

d) Quels jours n'y avait-il pas de neige en bas de la station ? (0,5 points)

e) Quelle a été la plus importante hauteur de neige relevée pendant la période du 14/12/00 au 30/12/00 ? (0,5 points)

NE RIEN ÉCRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

V - Observer ce tableaux extrait d'un catalogue et répondre aux questions (3 points)

| Qtés | Codes   | Articles                     | Prix      |       |
|------|---------|------------------------------|-----------|-------|
|      |         |                              | Catalogue | Promo |
|      | 372 711 | Meuble casiers petit modèle  | 190       | 171   |
|      | 372 712 | Meuble casiers grand modèle  | 236       | 212   |
|      | 372 713 | Meuble étagère petit modèle  | 150       | 135   |
|      | 372 714 | Meuble étagère grand modèle  | 190       | 171   |
|      | 372 715 | Meuble à roulettes           | 135       | 122   |
|      | 372 719 | Meuble à rangement biface    | 222       | 200   |
|      | 372 720 | Meuble casiers géant         | 288       | 259   |
|      | 372 721 | Bibliothèque inclinée        | 288       | 259   |
|      | 372 722 | Meuble à portes petit modèle | 251       | 226   |
|      | 372 723 | Meuble à portes grand modèle | 288       | 259   |
|      | 372 725 | Bac à livres                 | 157       | 141   |
|      | 372 729 | Meuble mixte                 | 227       | 204   |

Quel est le code du meuble qui vaut 226 € (promo) ? \_\_\_\_\_

Combien de meubles coûtent moins de 150 € (promo) ? \_\_\_\_\_

Combien de meubles coûtent entre 228 et 304 € (promo) ? \_\_\_\_\_

Quel est le code du meuble casiers géant ? \_\_\_\_\_

A quel meuble correspond le code 372 725 ? \_\_\_\_\_

Quel meuble coûte le moins cher? \_\_\_\_\_

NE RIEN ÉCRIRE

DANS LA PARTIE BARRÉE

**VI - Exercice**

Pour faire la photo de classe, les élèves doivent se ranger du plus petit au plus grand. Voici leur taille :

|        |        |        |        |       |        |        |         |        |         |
|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|--------|---------|
| Emilie | Alexis | Arthur | Sophie | Rudy  | Julien | Céline | Valérie | Léa    | Mathieu |
| 1,482m | 1,665m | 1,64m  | 1,250m | 1,29m | 1,426m | 1,30m  | 1,66m   | 1,294m | 1,45m   |

Les cinq plus petits élèves occuperont le premier rang. Ecrire leur prénom, du plus petit au plus grand et écrire leur taille en toute lettres : **(3 points)**

..... : .....

..... : .....

..... : .....

..... : .....

..... : .....

Les cinq plus grands occuperont le deuxième rang. Ecrire leur prénom, du plus petit au plus grand : **(1 point)**

.....;.....;.....;.....;