


| | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------|
|  ACADÉMIE DE LYON | INSPECTION ACADEMIQUE DU RHONE | SESSION DE JANVIER 2007 |
| CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE | | |
| EPREUVE DE MATHÉMATIQUES | PAGE 1/3 | |

(l'usage de la calculatrice n'est pas admis)

1. Compléter le tableau suivant en lettres ou en chiffres selon le cas :

| | |
|-----------|---|
| 676,36 | |
| | Trois mille six unités et trois centièmes |
| 4 896 040 | |
| | Quarante mille douze |

2. Effectuer les opérations suivantes :

$$42,7 + 38,2 + 56,35 =$$

$$371 - 28,6 =$$

$$37,9 \times 7,08 =$$

$$934,2 : 9 =$$

3. Calculer :

$$4^3 =$$

$$7,1^2 =$$

4. Ranger les nombres suivants par ordre croissant (du plus petit au plus grand) :

76,38

76,8

76,5

76,182

76

76,05

5. Sans effectuer le calcul, écrire les opérations qui permettent de résoudre les problèmes suivants :

- Un grand magasin a reçu 30 cartons contenant chacun 15 lecteurs DVD.
Combien de lecteurs DVD ce magasin a-t-il reçu ?
- Un lecteur DVD coûte 69 €. Après une réduction de 10 €, combien le client devra-t-il payer ?
- Un client veut acheter des DVD dans ce magasin. Il dispose de 136 €. Chaque DVD coûte 17 €. Combien de DVD pourra-t-il acheter ?
- Un autre client achète un CD à 16,30 €, un DVD à 17 € et un lecteur CD à 48,99 €. Combien va-t-il payer ?



INSPECTION
ACADEMIQUE DU
RHONE

SESSION DE
JANVIER 2007

CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PAGE 2/3

6. L'aire d'un triangle est donnée par la formule suivante :

$$\text{Aire} = \frac{B \times h}{2}$$

B représente la base

h représente la hauteur

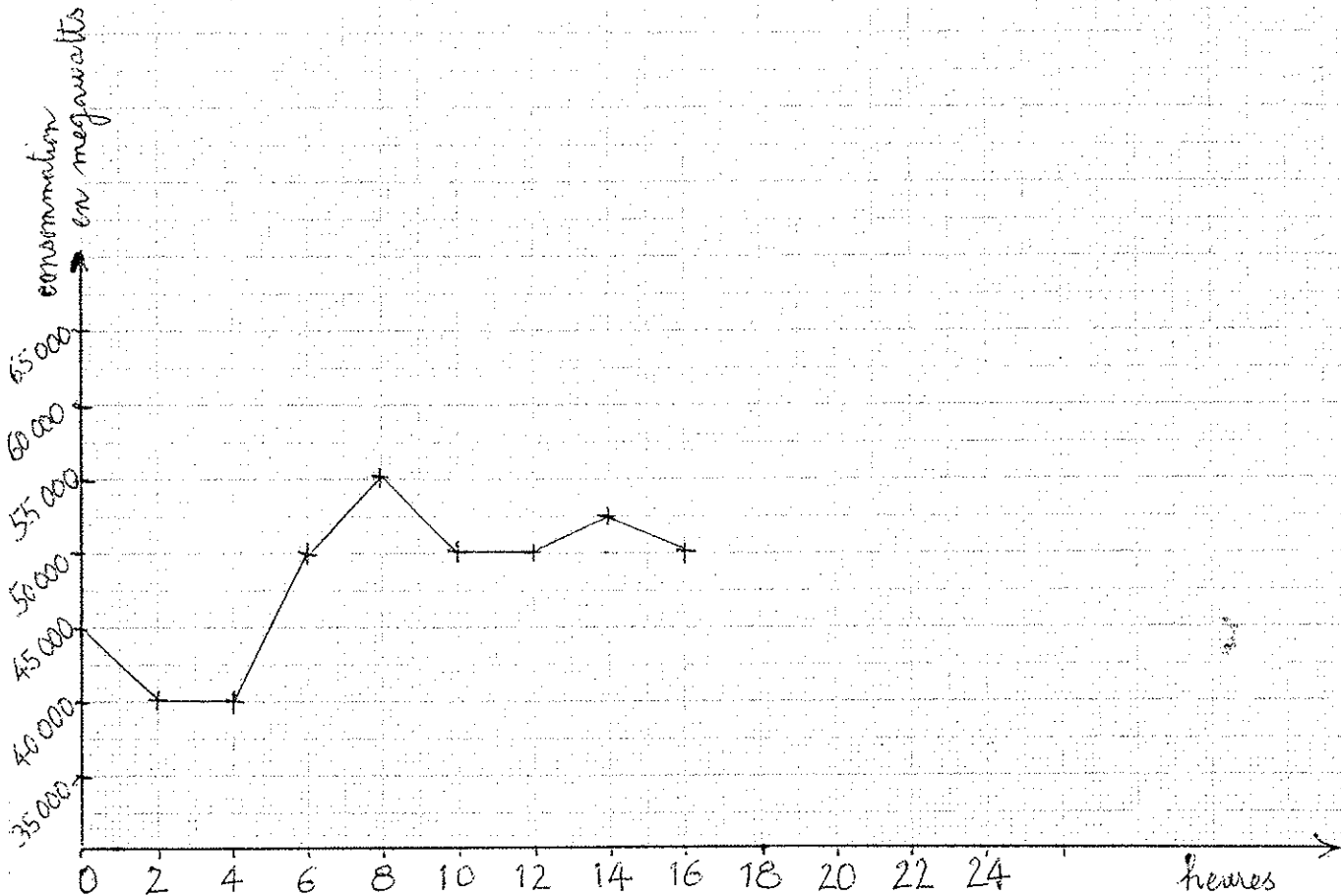
Calculer l'aire d'un triangle de base 12 cm et de hauteur 5 cm.

7. Ce tableau présente les ressources en pétrole en milliards de tonnes suivant les régions du globe.

| Région du globe | Russie | Amérique du Sud | Europe | Afrique | Moyen-Orient | Extrême-Orient |
|-----------------------|--------|-----------------|--------|---------|--------------|----------------|
| Ressources en pétrole | 7.5 | 13 | 4 | 12.7 | 90.8 | 5.1 |

- Quelle région du globe a une ressource de 12,7 milliards de tonnes ?
- Quelle est la ressource en pétrole de l'Europe (en milliards de tonnes) ?

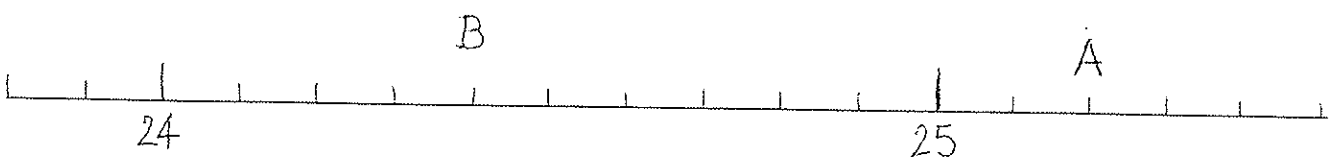
8. La courbe ci-dessous représente la consommation d'électricité moyenne en France selon l'heure de la journée.



- Quelle est la consommation moyenne à 6 h ?
- A quelle heure la consommation moyenne est-elle de 55 000 mégawatts ?
- Compléter la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

| | | |
|---------------------------|--------|--------|
| Heure | 18 | 20 |
| Consommation en mégawatts | 50 000 | 60 000 |

- Ecrire les abscisses des points A et B.
 - Placer le point C d'abscisse 24,8 et le point D d'abscisse 23,9.



| Exercice | Référence | Compétence évaluée | Réponses attendues | Notation |
|----------|-------------|--|--|----------------------------------|
| 1 | TC1 - E 1-1 | Ecrire un nombre décimal positif en lettres et en chiffres | Six cent soixante-seize unités et trente-six centièmes 3006,03 Quatre millions huit cent quatre-vingt seize mille quarante 40 012 | /2 ½ point par réponse exacte |
| 2 | TC1 - E 1-2 | Effectuer une opération isolée | 137,25 - 342,4 - 268,332 - 103,8 | /4 1 point par réponse exacte |
| 3 | TC1 - E 1-3 | Calculer le carré et le cube d'un nombre décimal positif | 64 - 50,41 | /2 1 point par réponse exacte |
| 4 | TC1 - T1-0 | Ordonner une liste de nombres décimaux | 76 - 76,05 - 76,182 - 76,38 - 76,5 - 76,8 | /2 |
| 5 | TC1 - CH 1 | Etablir une relation d'égalité entre trois éléments | 30 x 15 69 - 10 136 : 17 16,30 + 17 + 48,99 | /4 1 point par réponse exacte |
| 6 | TC1 - T 1-1 | Calculer la valeur numérique d'une expression | 30 cm ² (absence unité tolérée) | /1 |
| 7 | TC1 - T 2 | Lecture de tableaux numériques | a. L'Afrique b. 4 (milliards de tonnes) | /1 ½ point par réponse exacte |
| 8 | TC1 - E 2-2 | Exploiter une courbe tracée sur papier millimétré | a. 50 000 mégawatts (absence d'unité tolérée) b. 8 h | /1 1 point par réponse exacte |
| | TC1 - T3 | Représenter un couple de nombres sur un graphique | c. Placement exact des deux points | /1 1 point par réponse exacte |
| 9 | TC1 - E2.1 | Utiliser une graduation pour repérer des points | a. A abscisse 25,2 B abscisse 24,4 b. Placement de C et D exact | /2 ½ point par réponse exacte |