

CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE C.F.G.

EPREUVE DE MATHEMATIQUES (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 ?

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

a. Quelle région du globe a une ressource de 12,7 milliards de tonnes ?

b. 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.

Feuille papier millimétré à insérer

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

Heure	18	20
Consommation en mégawatts	50 000	60 000

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

à tracer

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