

# CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE C.F.G.

## EPREUVE DE MATHEMATIQUES (l'usage de la calculatrice n'est pas admis)

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

2023	
	Deux unités et vingt-cinq millièmes
46,5	
	Trois millions cent mille douze

2. Effectuer les opérations suivantes :

$$4,2 + 17 + 203,46 =$$

$$85 - 27,35 =$$

$$417,8 \times 2,3 =$$

$$451,5 : 7 =$$

3. Calculez :

$$4^3 =$$

$$13^2 =$$

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

101            10,1            10,001            10,01            1,01            1,1            0,11

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

- a. Un magasin reçoit 390 bouteilles de limonade. Il les met en packs de 6 bouteilles.  
Combien de packs obtiendra-t-il ?
- b. Un menuisier utilise d'abord 5 m de baguette, puis encore 3,50 m.  
Quelle longueur de baguette a-t-il utilisé ?
- c. Le boucher me demande 11,56 € pour payer mon rôti. Je lui donne un billet de 20 €.  
Combien doit-il me rendre ?
- d. J'achète 1,3 kg de poisson à 15,20 € le kg.  
Combien dois-je payer ?

6. Pour calculer l'aire d'une sphère, on utilise la formule suivante :

$$\text{Aire} = 4 \times \pi \times R^2$$

R est le rayon de la sphère,  $\pi$  est une valeur fixe donnée comme  $\pi = 3,14$

Calculez en  $\text{cm}^2$  l'aire d'une sphère dont le rayon mesure 4 cm.

7. Ce tableau indique la production de postes de télévision par mois dans une usine.

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Sept.	Oct.
Nombre de postes	1000	1500	1100	1500	1500	1750	1250	750	1250

- a. Combien de postes ont été produits en juin ?

b. Quel mois a-t-on produit 1100 postes ?

8. La courbe ci-dessous représente le nombre d'agriculteurs en France entre 1960 et 1984.

**(courbe non-reproduite dans ce document)**

- a. Quel était le nombre d'agriculteurs en 1963 ?
- b. En quelle année y avait-il 2 000 000 agriculteurs en France ?
- c. Complétez la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

Année	1987	1990
Nombre d'agriculteurs	1 500 000	1 000 000

9. Ecrivez les abscisses des points A et B.

Placez le point C d'abscisse 4,2 et le point D d'abscisse 3,8.

**(droite non-reproduite)**

Exercice	Référence	Compétence évaluée	Réponses attendues	Notation
1	TC1 – E 1-1	Ecrire un nombre décimal positif en lettres et en chiffres	Deux mille vingt-trois 2,025 Quarante-six unités et cinq dixièmes 3 100 012	/2 ½ point par réponse exacte
2	TC1 – E 1-2	Effectuer une opération isolée	224,66 - 57,65 – 960,94 – 64,5	/4 1 point par réponse exacte
3	TC1 – E 1-3	Calculer le carré et le cube d'un nombre décimal positif	64 – 169	/2 1 point par réponse exacte
4	TC1 – T1-0	Ordonner une liste de nombres décimaux	0,11 – 1,01 – 1,1 – 10,001 – 10,01 – 10,1 - 101	/2
5	TC1 – CH 1	Etablir une relation d'égalité entre trois éléments	390 : 6 5 + 3,50 20 – 11,56 1,3 x 15,20	/4 1 point par réponse exacte
6	TC1 – T 1-1	Calculer la valeur numérique d'une expression	200,96 cm <sup>3</sup> (absence unité tolérée)	/2
7	TC1 – T 2	Lecture de tableaux numériques	a. 1750 b. mars	/1 ½ point par réponse exacte
8	TC1 – E 2-2	Exploiter une courbe tracée sur papier millimétré	a. 3 000 000 b. 1972	/2 1 point par réponse exacte
	TC1 – T3	Représenter un couple de nombres sur un graphique		/1 ½ point par réponse exacte