

# CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE C.F.G.

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

1. Effectuer les opérations suivantes :

$$12,8 + 37 + 404,39 =$$

$$105 - 67,48 =$$

$$712,5 \times 4,3 =$$

$$317,6 : 8 =$$

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

	Soixante-dix-huit mille vingt-quatre
7095	
	Seize unités et sept millièmes
39,4	

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

5,25          5,52          5,5          5,05          5,253          5,43

4. Calculez :

$$6^3 =$$

$$17^2 =$$

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

- Pour monter des lignes, un pêcheur utilise 3 m de fil, puis 5 m et encore 0,30 m.  
Quelle longueur totale de fil a-t-il employé ?
- Un libraire reçoit 2500 enveloppes qui lui sont livrées en paquets de 50.  
Combien reçoit-il de paquets ?
- Un litre de lait pèse 1,03 kg.  
Quel est le poids de 25 litres de lait ?
- Il manque 27 € à Jérôme pour pouvoir acheter un lecteur DVD à 179 €.  
Quelle somme possède-t-il actuellement ?

6. Pour calculer le volume d'un cylindre, on utilise la formule suivante :

**Volume =  $\pi \times R^2 \times h$**       R est le rayon du cylindre, h est la hauteur du cylindre,  
 $\pi$  est une valeur fixe donnée comme  $\pi = 3,14$

Calculez en  $\text{cm}^3$  le volume d'un cylindre dont le rayon mesure 6 cm et la hauteur 20 cm.

7. Ce tableau indique la durée moyenne de sommeil nécessaire par jour en fonction de l'âge.

Age	3 mois	6 mois	1 an	2 ans	6 ans	10 ans	14 ans	18 ans.
Durée du sommeil	22 h	19 h	16 h	12 h	11 h	10 h	9 h	8 h 30

- a. Quelle est la durée du sommeil nécessaire à 14 ans ?
- b. A quel âge une durée de sommeil de 16 h est-elle nécessaire ?

8. La courbe ci-dessous représente le nombre de buts marqués au tournoi de football de Saint-Fernand selon les années.

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

- a. Combien de buts ont été marqués en 1998 ?
- b. En quelle année a-t-on marqué 14 buts ?
- c. Complétez la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

Année	2003	2004
Nombre de buts marqués	17	21

Exercice	Référence	Compétence évaluée	Réponses attendues	Notation
1	TC1 – E 1-2	Effectuer une opération isolée	454,19 – 37,52 – 3063,75 – 39,7	/4 1 point par réponse exacte
2	TC1 – E 1-1	Ecrire un nombre décimal positif en lettres et en chiffres	78024 sept mille quatre-vingt-quinze 16,007 trente-neuf unités et quatre dixièmes	/2 ½ point par réponse exacte
3	TC1 – T1-0	Ordonner une liste de nombres décimaux	5,05 – 5,25 – 5,253 – 5,43 – 5,5 – 5,52	/2
4	TC1 – E 1-3	Calculer le carré et le cube d'un nombre décimal positif	216 – 289	/2 1 point par réponse exacte
5	TC1 – CH 1	Etablir une relation d'égalité entre trois éléments	3 + 5 + 0,30 2500 ÷ 50 1,03 x 25 179 – 27	/4 1 point par réponse exacte
6	TC1 – T 1-1	Calculer la valeur numérique d'une expression	2260,8 cm <sup>3</sup> (absence unité tolérée)	/2
7	TC1 – T 2	Lecture de tableaux numériques	a. 9 h b. 1 an	/1 ½ point par réponse exacte
8	TC1 – E 2-2	Exploiter une courbe tracée sur papier millimétré	a. 19 b. 2001	/2 1 point par réponse exacte
	TC1 – T3	Représenter un couple de nombres sur un graphique		/1 ½ point par réponse exacte