

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 :

685,6	
	Dix mille vingt unités et sept centièmes
169 043 300	
	Trente six mille trois cent cinquante huit unités et quarante sept millièmes

2. Effectuer les opérations suivantes :

$$215,3 + 47,47 + 4589 =$$

$$4937 - 4324,3 =$$

$$73,3 \times 2,89 =$$

$$144,9 : 23 =$$

3. Calculer :

$$23^2 =$$

$$7^3 =$$

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

101,01

100,1

101,101

110,001

101,11

100,101

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

- Une organisation a affrété un convoi de 16 camions pour acheminer l'aide humanitaire dans un pays de Tiers monde. Chaque camion transportera 360 caisses de nourriture.
Combien de caisses le convoi transportera-t-il ?
- M. Lambert a commandé une nouvelle Peugeot à 21 540 €. Il décide de prendre quelques options supplémentaires : un système ABS (550 €) et une climatisation (1 740 €).
Combien M. Lambert va-t-il payer sa nouvelle voiture ?
- Madame Martin achète à crédit un lave-linge qui coûte 468 €. Elle décide de payer son achat en 12 mensualités égales.
Quel est le montant de chaque mensualité ?

- d. Dans un grand cinéma, il y a 3 030 places réparties sur deux niveaux. On sait que 1 865 places sont au parterre.
Combien de places sont situées au balcon ?

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 20 m et de hauteur 12 m.

7. Ce tableau indique la correspondance entre longueur du pied et pointure.

Longueur du pied en cm	22,9	23,6	24,2	25,5	26,2	26,8	27,5	28,1	28,8
Pointure	36	37	38	39	40	41	42	43	44

- a. A quelle longueur de pied correspond la pointure 42 ?
- b. A quelle pointure correspond une longueur de pied de 23,6 cm?
8. La courbe ci-dessous représente l'évolution du pourcentage de personnes de 18 ans et plus qui possèdent un téléphone portable en France.

Feuille papier millimétré à insérer

- a. Quel était le pourcentage de personnes de 18 ans et plus qui possèdent un téléphone portable en France en 2000 ?
- b. En quelle année le pourcentage était-il de 25 pour cent ?
- c. Compléter la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

Année	2004	2005
Pourcentage	70	75

Exercice	Référence	Compétence évaluée	Réponses attendues	Notation
1	TC1 – E 1-1	Ecrire un nombre décimal positif en lettres et en chiffres	Six cent quatre vingt cinq unités et six dixièmes 10 020,07 Cent soixante neuf millions quarante trois mille trois cents 36 358,047 (erreurs d'orthographe ne gênant pas la compréhension tolérées)	/2 ½ point par réponse exacte
2	TC1 – E 1-2	Effectuer une opération isolée	4851,77 – 612,7 – 211,837 – 6,3	/4 1 point par réponse exacte
3	TC1 – E 1-3	Calculer le carré et le cube d'un nombre décimal positif	529 – 343	/2 1 pont par réponse exacte
4	TC1 – T1-0	Ordonner une liste de nombres décimaux	100,1 – 100,101 – 101,01 – 101,101– 101,11 – 110,001	/2
5	TC1 – CH 1	Etablir une relation d'égalité entre trois éléments	360 x 16 21 540 + 550 + 1740 468 : 12 3 030 – 1865	/4 1 point par réponse exacte
6	TC1 – T 1-1	Calculer la valeur numérique d'une expression	120 m ² (absence unité tolérée)	/2
7	TC1 – T 2	Lecture de tableaux numériques	a. 27,5 cm (absence d'unité tolérée) b. 37	/1 ½ point par réponse exacte
8	TC1 – E 2-2	Exploiter une courbe tracée sur papier millimétré	a. 45 % (absence d'unité tolérée) b. 1999	/2 ½point par réponse exacte
	TC1 – T3	Représenter un couple de nombres sur un graphique	c. tracé exact	/1 ½ point par réponse exacte