

CERTIFICAT DE FORMATION GENERALE

EPREUVE DE MATHEMATIQUES (L'utilisation de la calculatrice n'est pas autorisé.)

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

4072	
	Six unités et trente-six millièmes
92,7	
	Sept millions cent mille quarante

2. Effectuez les opérations suivantes :

$$6,8 + 35 + 407,53 =$$

$$73 - 35,27 =$$

$$703,4 \times 5,6 =$$

$$855,4 : 13 =$$

3. Calculez :

$$7^3 =$$

$$15^2 =$$

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

17,34 17,034 17,043 17,43 17,403 17,304 17,03

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

- Une fleuriste reçoit 420 roses. Elle les met en bouquets de 12 roses.
Combien de bouquets obtiendra-t-elle ?
- Une entreprise d'espaces verts doit aménager un nouveau parc et planter 15 tilleuls, 25 prunus et 18 bouleaux.
Combien d'arbres seront plantés ?
- Mon train pour Rennes part à 11 heures et arrive à 15 heures.
Combien de temps durera le trajet ?
- Il faut 25 fenêtres pour équiper chaque étage d'un immeuble en construction. L'immeuble comportera 5 étages.
Combien de fenêtres faut-il commander ?

6. Pour calculer l'aire d'une sphère, comme un ballon de football, on utilise la formule suivante :

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

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

Calculez en cm^2 l'aire d'une sphère dont le rayon mesure 20 cm.

7. Ce tableau indique l'évolution du nombre d'adhérents d'un club de football en fonction des années :

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre d'adhérents	85	92	89	98	105	96	95	101	103

a. Combien d'adhérents y avait-il en 2001 ?

b. En quelle année y avait-il 95 adhérents ?

8. Jean-Paul a noté le nombre de poissons qu'il a pêchés chaque année depuis 2001. Voici la courbe obtenue.

INSERER FEUILLE PAPIER MILLIMETRE

- Combien de poissons Jean-Paul a-t-il pêchés en 2000 ?
- En quelle année Jean-Paul a-t-il pêché 48 poissons ?
- Complétez la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

Année	2005	2006
Nombre de poissons pêchés	45	52

Exercice	Référence	Compétence évaluée	Réponses attendues	Notation
1	TC1 – E 1-1	Ecrire un nombre décimal positif en lettres et en chiffres	Quatre mille soixante-douze 6,036 Quatre-vingt-douze unités et sept dixièmes 7 100 040	/2 ½ point par réponse exacte
2	TC1 – E 1-2	Effectuer une opération isolée	449,3 - 37,73 - 3939,04 - 65,8	/4 1 point par réponse exacte
3	TC1 – E 1-3	Calculer le carré et le cube d'un nombre décimal positif	343 – 225	/2 1 point par réponse exacte
4	TC1 – T1-0	Ordonner une liste de nombres décimaux	17,03 – 17,034 – 17,043 – 17,304 – 17,34 – 17,403 – 17,43	/2
5	TC1 – CH 1	Etablir une relation d'égalité entre trois éléments	420 : 12 15 + 25 + 18 15 – 11 25 x 5	/4 1 point par réponse exacte
6	TC1 – T 1-1	Calculer la valeur numérique d'une expression	5024 cm ² (absence unité tolérée)	/2
7	TC1 – T 2	Lecture de tableaux numériques	a. 89 b. 2005	/1 ½ point par réponse exacte
8	TC1 – E 2-2	Exploiter une courbe tracée sur papier millimétré	a. 39 b. 2004	/2 1 point par réponse exacte
	TC1 – T3	Représenter un couple de nombres sur un graphique		/1 ½ point par réponse exacte