

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

a. Combien de poissons Jean-Paul a-t-il pêchés en 2000 ?

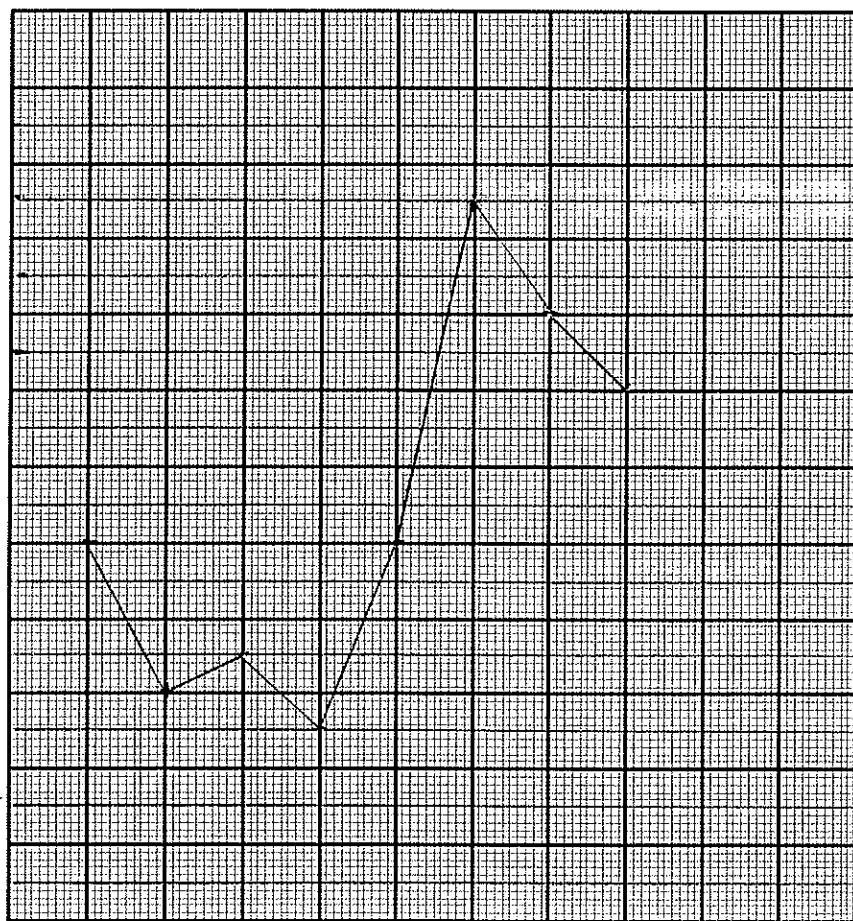
b. En quelle année Jean-Paul a-t-il pêché 48 poissons ?

c. Complétez la courbe en utilisant les informations de ce tableau :

Année	2005	2006
Nombre de poissons pêchés	45	52

nombre
de poissons
pêchés

55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 année

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