

Certificat de Formation Générale
Epreuve de mathématiques
Candidats individuels
Session de juin 2008

Numéro d'anonymat :

Première partie – Durée 30 minutes - 10 points

La calculatrice n'est pas autorisée
Répondre directement sur ces feuilles
N'oubliez pas d'y reporter votre numéro d'anonymat

Exercice 1 (2 points)

Poser et effectuer les opérations suivantes, dans les cadres ci-dessous.

(Pour la division, on s'arrêtera à 2 chiffres après la virgule)

$37,12 + 25 + 9,6$	$300,5 - 47,98$
$45,2 \times 6,3$	$37 \div 4$

Exercice 2 (1 point)

Ranger dans l'ordre croissant les nombres suivants :

37,7 ; 3,773 ; 37,56 ; 3,8 ; 37





.....

Exercice 3 (4 points)

Répondre à chaque question par une phrase, et poser les opérations dans les cadres à la fin de l'exercice.

Jeannie souhaite faire du cyclisme ; elle se renseigne sur les prix d'achat des vélos, T-shirts et casques.

Voici les modèles qu'elle a sélectionnés dans le catalogue : « LE PEDALEUR D'OR »

 Vélo PIERRE : 1 270 €	 Vélo DECAT : 799 €	 T-shirt LANCE : 32,90 €	 T-shirt MARCO : 30 €
---	--	--	--

 Casque PROTECTOR : 53,70 €	 Casque SECURITE : 58,20 €
--	--

1. Quel est le montant minimum de la dépense de Jeannie pour l'achat d'un vélo, d'un T-shirt et d'un casque ?

.....
.....

2. Quelle est la différence de prix entre les deux casques sélectionnés ?

.....
.....

3. Jeannie veut s'acheter 3 T-shirts LANCE. Combien dépense-t-elle pour les T-shirts ?

.....
.....

4. Jeannie économise chaque mois 200 €.

Combien de mois devra-t-elle économiser pour pouvoir acheter avec ces économies le vélo PIERRE ?

.....
.....

Question 1	Question 2
Question 3	Question 4

Exercice 4 (3 points)

Dans une crèche, pour préparer les biberons de 6 bébés, il faut prévoir pour une semaine

- 20 bouteilles d'eau
- 4 boites de lait en poudre.

Tous les biberons contiennent la même quantité d'eau et de lait en poudre. Tous les bébés ont la même consommation de biberons.

A partir de ces informations, complète le tableau suivant :

Nombre de bébés	6	12		
Nombre de bouteilles d'eau	20			10
Nombre de boites de lait en poudre	4		12	

**Certificat de Formation Générale
Epreuve de mathématiques
Candidats individuels
Session de juin 2008**

Numéro d'anonymat :

Deuxième partie – Durée 30 minutes - 10 points

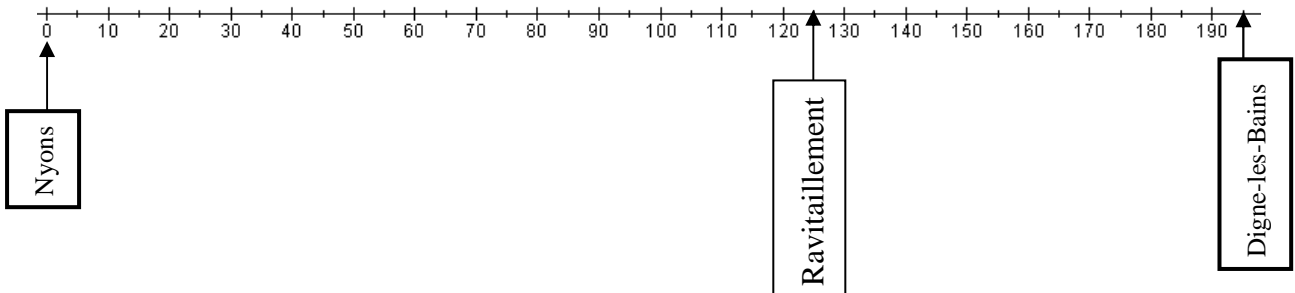
La calculatrice est autorisée
Répondre directement sur ces feuilles
N'oubliez pas d'y reporter votre numéro d'anonymat

Exercice 5 (3 points)

L'étape du tour de France Nyons – Digne-les-Bains comporte 2 cols, repérés par leurs distances au point de départ de l'étape :

Col	N°1	N°2
au kilomètre	25	170

1. Sur l'axe ci-dessous, gradué en km, indiquer par une flèche l'emplacement de chaque col :



2. Quelle est la longueur totale de cette étape ?

.....

3. Au bout de combien de kilomètres de course, les cyclistes reçoivent-ils un ravitaillement ?

.....

4. Le vainqueur a roulé à la vitesse moyenne de 30 km/h. Combien de temps a-t-il mis pour aller de Nyons à Digne les Bains.

.....

Exercice 6 (1,5 points)

Compléter le tableau suivant en calculant les expressions manquantes à partir des valeurs données pour a et b.

a	b	a^2	$20 \times a - b$	b^3
3	10			

Exercice 7 (2,5 points)

Le tableau ci-dessous présente l'équipement multimédia des Français en 2004 (en %).

(source : INSEE)

Catégorie socio-professionnelle	Télévision	Magné- toscope	Téléphone fixe	Téléphone portable	Micro- ordinateur	Internet
Agriculteurs exploitants	96,0	75,4	97,5	73,1	59,7	47,8
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	94,5	77,1	90,0	80,8	58,2	37,7
Cadres et professions intellectuelles supérieures	92,1	79,3	94,4	86,3	80,4	66,9
Professions intermédiaires	91,4	78,1	87,5	86,3	68,9	50,5
Employés	93,7	74,1	77,5	81,8	49,8	31,1
Ouvriers	96,6	78,2	75,9	78,2	41,4	21,6
Retraités	97,6	59,1	95,8	42,6	18,4	11,4

1 - Répondre par une phrase aux questions suivantes en utilisant ce tableau :

- Quel est le pourcentage d'ouvriers qui possèdent un téléphone fixe ?

.....

- Quelle est la catégorie socio-professionnelle qui est la plus équipée en micro-ordinateurs ?

.....

- Quelle est la catégorie socio-professionnelle qui est la moins équipée en téléphone portable ?

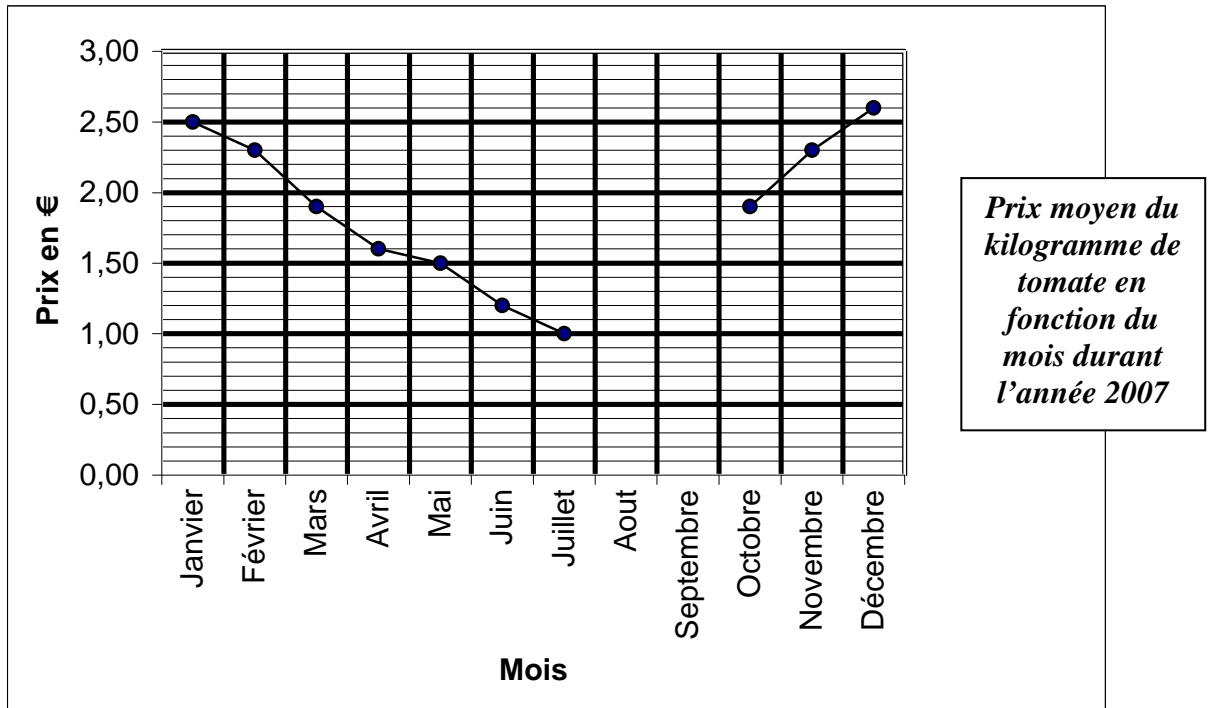
.....

2 – En utilisant le tableau, compléter les phrases suivantes :

- 47,8 % des agriculteurs exploitants ont
- 93,7 % des possèdent une télévision.

Exercice 8 (3 points)

Ce graphique présente l'évolution dans un magasin du prix moyen du kilogramme de tomate par mois en 2007.



1. Placer sur le graphique le prix moyen du kilogramme de tomate pour les mois suivants :

Août	Septembre
1,20 €	1,60 €

2. En quel mois le prix moyen du kilogramme de tomate est-il le plus élevé ?

.....

3. Quel était le prix moyen du kilogramme de tomate au mois d'avril ?

.....

4. Quels sont les mois de l'année 2007 où le prix moyen du kilogramme de tomate était supérieur à 2 €.

.....