

TEST D'ACCES A LA PREPARATION CONCOURS ADJOINT ADMINISTRATIF TERRITORIAL DE 1ERE CLASSE

9 février 2009

NOM	
PRENOM	
COLLECTIVITE	
SERVICE	
GRADE	
FORMATION	Avez-vous suivi une formation générale de base ? ⇒ si oui, précisez l'année :

Ce fascicule de test contient :

- 7 séquences d'exercices correspondant à des savoirs de base en mathématiques.
- Le nombre des points attribués est indiqué au début de chaque séquence, leur valeur respective est loin d'être identique.

L'objectif du test de positionnement :

Les séquences proposées ont été construites sur la base des notions qu'il faut posséder pour suivre une préparation à l'épreuve du tableau numérique dans de bonnes conditions.

- Connaître les nombres et les systèmes de numération
- Maîtriser les quatre opérations avec des nombres entiers et décimaux et le sens des opérations
- Effectuer des partages à parts égales et inégales
- Calculer des moyennes simples
- Représenter et calculer une fraction dans des situations simples et complexes
- Poser et effectuer une règle de trois
- Maîtriser le calcul de pourcentages simples
- Comprendre et analyser un énoncé

Le test de positionnement auquel vous participez permettra d'évaluer votre maîtrise de ces compétences et votre besoin de formation.

CE DOSSIER COMPORTE 9 PAGES

DUREE : 1 H 30

AVEC CALCULATRICE

TOTAL : /20

NUMERATION (2,5 POINTS)**Exercice 1 _ (1 point)****A - Écrivez les nombres suivants en chiffres.**Trois mille deux cent six = Deux millions quatre vingt sept mille = **B - Complétez.**5 millions = milliers3,2 tonnes = kg**Exercice 2 _ (0,5 point)****- Indiquez quel est le chiffre des unités et celui des centièmes dans le nombre: 824, 392**⇒ Le chiffre des unités est ⇒ Le chiffre des centièmes est **Exercice 3 _ (1 point)****A- Soulignez la liste des nombres rangés en ordre croissant?**

A – 5,02 – 5,21 – 5,29 – 5,129 – 5,31

B – 6,19 – 6,21 – 6,308 – 6,312 – 6,5

C – 7,001 – 7,01 – 7,080 – 7,1 – 7,09

B- La comparaison de l'absentéisme dans trois services conduit à ces observations:**L'absentéisme est plus élevé en A qu'en B****En B l'absentéisme est plus faible qu'en C****L'absentéisme en C est plus faible qu'en A**⇒ l'absentéisme est le plus élevé en:

OPERATIONS (4 POINTS)**Exercice 4 (2 points)**

On dresse le bilan des recettes suite à une manifestation sportive.

Remplissez les cases blanches du tableau ci-dessous.

catégories	Tarif en €	Nombre de spectateurs	Montant total de la recette en €
Catégorie A	22	900	
Catégorie B		2 000	33 000
Catégorie C	15,6		
TOTAL			64 500

Exercice 5 (2 points)

Le service de gestion des fournitures reçoit chaque mois 30 ramettes de papier qu'il distribue chaque mois en fonction des demandes aux services A et B.

Le service A a besoin de 22 ramettes sauf en août où il n'en utilise que 10.

Le service B a besoin de 11 ramettes sauf pendant les 3 mois d'été.

Le stock au 1^{er} janvier était de 20 ramettes.

Quel sera le stock le 31 décembre?

⇒ Le stock sera de :

0,5 point

Posez les opérations nécessaires à la résolution:

(1,5 point)

PARTAGES ET MOYENNES (3 POINTS)**Exercice 6 _ Partages à parts égales _ (0,5 point)**

On veut matérialiser sur une chaussée de 5,20m de large, trois voies de circulation distinctes et une piste cyclable

Combien de lignes blanches seront tracées ?

⇒ Il faut prévoir

lignes.

Exercice 7 – Moyenne _ (1 points)

Un candidat a eu 12, 15 aux deux premières épreuves écrites d'un concours.

Combien doit-il avoir à la 3^{ème} épreuve pour obtenir une moyenne de 12 ?

(les trois épreuves sont affectées du même coefficient)

La 3^{ème} note est :

0,5 point

Posez les opérations nécessaires à la résolution:

(0,5 point)

Exercice 8 _ Partages en parts inégales _ (1,5 points)

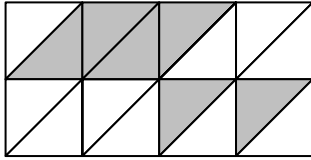
Une subvention de 5 000 € doit être partagée entre 2 associations A et B en fonction de leur nombre respectif d'adhérents. Il apparaît alors que l'association A reçoit 200€ de plus que l'association B. Quels sont les montants reçus par chaque association ?

L'association A reçoit:

L'association B reçoit:

Posez les opérations nécessaires à la résolution

(1 point)

FRACTIONS (2,5 POINTS)**Exercice 9 _ (0,5 point)**

Quelle fraction simplifiée du rectangle représente la zone hachurée ?

La zone hachurée représente les du rectangle.

Exercice 10 _ (2 point)

Lors d'une élection, on dénombre 3 000 suffrages exprimés. Il y a trois candidats.

Le candidat A a obtenu $\frac{2}{5}$ des voix et le candidat B $\frac{1}{3}$ des voix

A- Combien de voix ont été obtenues par le candidat C ?

⇒ Le candidat C a obtenu: 0,25 point

Posez les opérations nécessaires à la résolution: (0,75 point)

B- Quelle fraction simplifiée du nombre de suffrages exprimés a obtenu le candidat C ?

⇒ la fraction est: 0,5 point

Posez les opérations nécessaires à la résolution: (0,5 point)

PROPORTIONNALITE (4 POINTS)**Exercice 11 _ (4 points)**

A- Les 3 camionnettes municipales consomment chacune 8 litres aux 100km. On estime que chacune parcourt une moyenne de 350km par mois

Quelle sera la consommation annuelle de ces trois véhicules municipaux ?

La consommation
annuelle totale est : . *0,5 point*

Posez les opérations nécessaires à la résolution:

1,5 point

B- Il a été distribué pour 3 520 € de fournitures scolaires aux 320 élèves des écoles primaires. A la prochaine rentrée, il y aura 60 élèves supplémentaires et le tarif des fournitures sera le même.

A combien peut-on évaluer le coût des fournitures à la prochaine rentrée ?

Coût à la prochaine
rentrée . *0,5 point*

Posez les opérations nécessaires à la résolution:

1,5 point

POURCENTAGES (2 POINTS)**Exercice 12 _ (0,5 point)**

Quels pourcentages correspondent les fractions suivantes:

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{5}$$

Exercice 13- (1,5 points)

Sur les 500 fonctionnaires de cette administration, 60% sont des employés de catégorie C et parmi eux 60% sont des femmes

Combien y-a-t-il de femmes de catégorie C?

Le nombre de femmes
de catégorie c est :

. 0,5 point

Posez les opérations nécessaires à la résolution :

1 point

ORGANISATION DES DONNÉES (2 POINTS)**Exercice 14 (2 points)**

Compléter le tableau ci-dessous à l'aide des informations données dans les documents

Canton	population	Quantité en kg	Coût du traitement	
			En €	En %/total
Ancix				
Berger				
Couly				
Total				

Document 1:

Le canton de Vieilleville est composé de trois communes rurales : Ancix, Berger et Couly. En 2008, on y dénombre en tout 16 081 habitants. La commune d'Ancix a pour sa part une population vieillissante avec plus de la moitié des habitants à la retraite, on y a recensé 4392 habitants. Dans la commune de Berger le tiers de la population a moins de 30 ans et on y compte 8 208 habitants. Couly pour sa part compte 3 481 habitants.

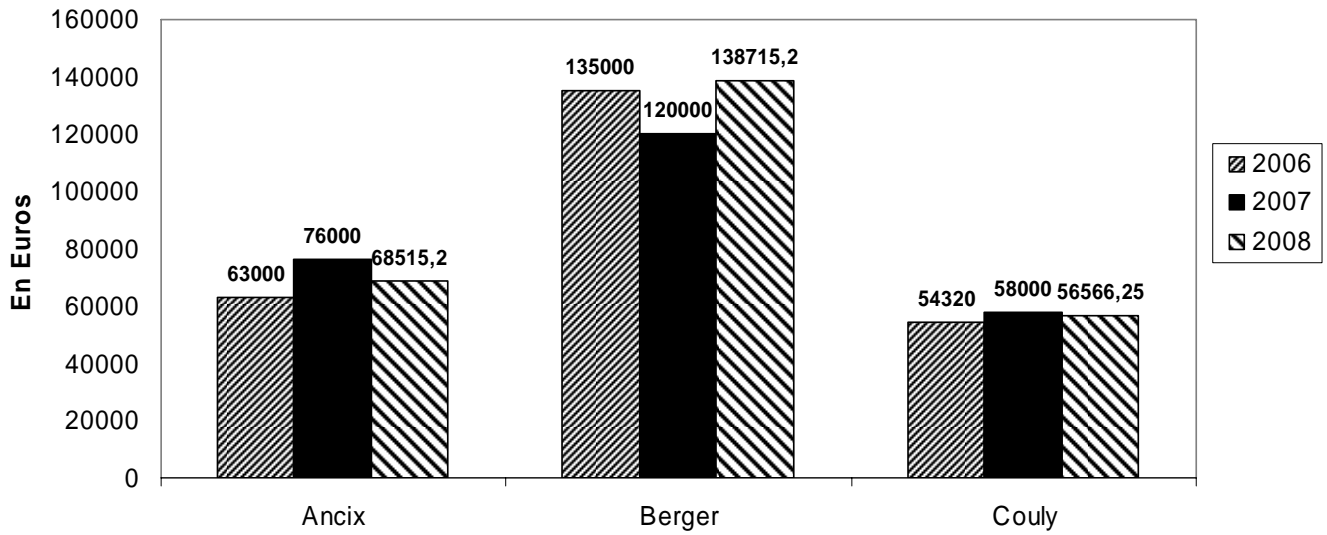
Les trois communes de ce canton effectuent un ramassage et un traitement commun des ordures ménagères pour en optimiser le coût estimé à 130€ par tonne d'ordures en 2008.

Les quantités annuelles d'ordures varient d'une commune à l'autre mais en 2008 le total pour l'ensemble du canton est de 2 029 205kg. La quantité pour chaque commune est environ proportionnelle au nombre des habitants et ces quantités rangées en ordre croissant ont pour valeurs: 435 125kg – 527 040kg – 1 067 040kg.

Document 2 :

Le coût du ramassage et du traitement des ordures en 2008 est de 263 796,65€.

Coûts de ramassage et de traitement des ordures



Répartition en % du coût 2008

