

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

9 février 2009

<b>NOM</b>	
<b>PRENOM</b>	
<b>COLLECTIVITE</b>	
<b>SERVICE</b>	
<b>GRADE</b>	
<b>FORMATION</b>	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<sup>er</sup> 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<sup>ème</sup> épreuve pour obtenir une moyenne de 12 ?**

(les trois épreuves sont affectées du même coefficient)

La 3<sup>ème</sup> note est :

0,5 point

**Posez les opérations nécessaires à la résolution:**

(0,5 point)

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

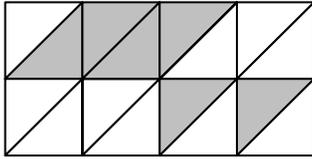
Une subvention de 5 000 € doit être partagée entre 2 associations A et B en fonction de leur nombre respectif d'adhérents. Il apparaît alors que l'association A reçoit 200€ de plus que l'association B. Quels sont les montants reçus par chaque association ?

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.

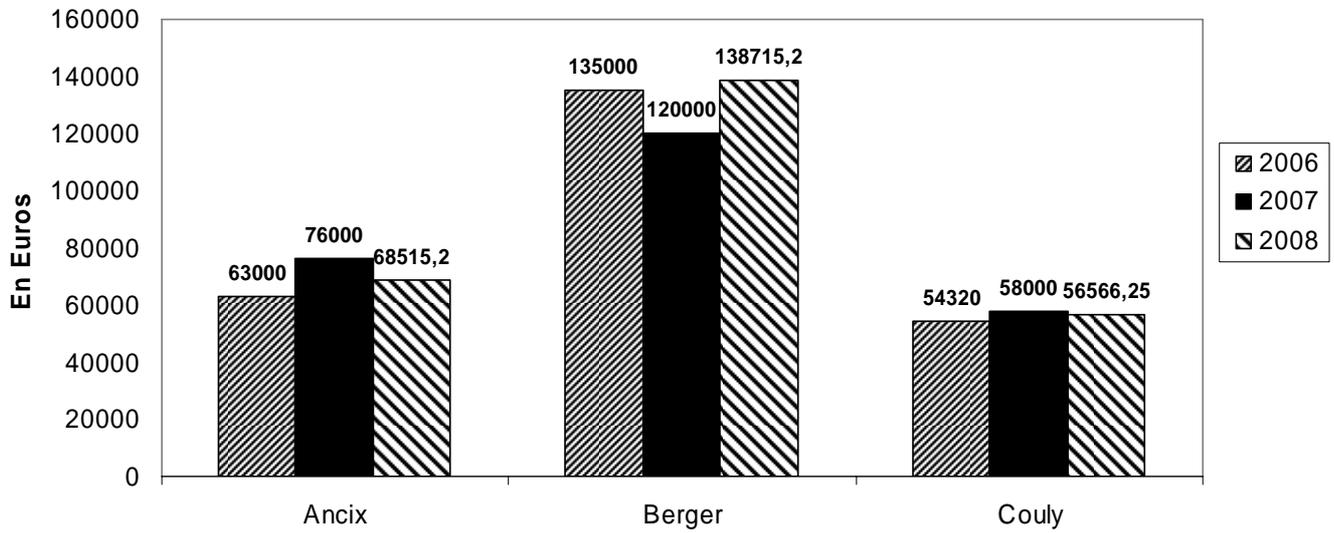
Les trois communes de ce canton effectuent un ramassage et un traitement commun des ordures ménagères pour en optimiser le coût estimé à 130€ par tonne d'ordures en 2008.

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**

