

**CONCOURS EXTERNE POUR LE RECRUTEMENT  
D'ADJOINTS ADMINISTRATIFS DE  
L'INSEE**

**MARS 2009**

**ÉPREUVE ÉCRITE N°1  
EXPLICATION DE TEXTE**

(durée : 1h 30 - coefficient : 3)

Le sujet comporte 3 pages

Après avoir lu le texte ci-joint extrait d'un document interne de l'Insee, vous répondrez aux questions suivantes :

- 1) À qui s'adresse ce texte ?
- 2) Donnez un **titre** à ce texte.
- 3) **Expliquez**, en 2 lignes au maximum, chacun des mots suivants tels qu'ils sont utilisés dans le texte :
  - Préalable ;
  - Susceptibles ;
  - Précaire ;
  - Exhaustivité.
- 4) **Expliquez**, en 10 lignes au maximum, la phrase suivante soulignée dans le texte « Cette enquête alimentera le référentiel cartographique et facilitera le travail de l'agent recenseur grâce à la mise à jour des plans et la localisation de toutes les constructions. »
- 5) En vous appuyant sur vos connaissances personnelles, **expliquez** l'utilité d'un recensement de la population. **Structurez** votre réponse en 20 lignes au maximum.

### INSTRUCTIONS À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT

- Inscrivez sur chaque page, en haut à droite votre numéro de candidat. N'indiquez pas votre nom, ne signez pas votre copie, n'inscrivez aucun signe distinctif. En cas de non-respect de cette instruction, la copie ne sera pas corrigée, et le candidat sera éliminé du concours (rupture d'anonymat).
- Des intercalaires sont à votre disposition. Si vous les utilisez, reportez votre numéro de candidat en haut à droite de chaque intercalaire. En outre les intercalaires seront numérotés dans l'ordre de lecture (sur le recto seul de 1/n à n/n).
- Il sera tenu compte dans la notation, de la qualité de la rédaction, de la présentation des réponses ainsi que de l'orthographe.
- L'usage de la calculatrice est interdit



Recenser la population c'est d'abord inventorier les logements et les personnes d'un pays. Cet inventaire permettra de connaître le nombre de logements et d'habitants, mais également des données démographiques et économiques ; la structure par âge, la composition familiale, les qualifications, les professions, le confort des logements...

Dans les départements d'outre-mer, un préalable à cette opération passe par une localisation précise des constructions susceptibles d'abriter des logements et le dénombrement de ces logements : votre travail d'enquêteur cartographique.

Cette enquête alimentera le référentiel cartographique et facilitera le travail de l'agent recenseur grâce à la mise à jour des plans et la localisation de toutes les constructions.

En effet les plans dont dispose l'Insee, bien que très détaillés, ne sont pas toujours à jour. Des maisons ont été construites, d'autres ont disparu. En outre certaines constructions, de type habitat précaire par exemple, n'apparaissent pas sur les plans. Il faut donc mettre ces plans à jour en allant sur le terrain pour localiser toutes les constructions. Une construction est un bâtiment, habité ou non.

Cette localisation précise sera d'une aide précieuse pour l'agent recenseur en lui évitant des oublis et des doubles comptes. De plus, cette opération permet de valider le découpage du territoire en zones élémentaires de collecte. Votre secteur d'enquête se compose de zones élémentaires de collecte appartenant à une ou plusieurs communes.

Pour chacune des zones élémentaires de collecte qui vous est confiée, l'Insee vous fournit un plan précis et un carnet de tournée qui est décrit plus loin.

Dans les communes de 10 000 habitants ou plus, l'enquête permet de constituer la base de sondage des constructions à partir de laquelle est tiré l'échantillon de logements à enquêter. Cet échantillon représente 40 % des logements des zones élémentaires de collecte concernées par l'enquête cartographique. Dès lors qu'une construction appartient à l'échantillon, tous les logements qu'elle abrite seront recensés.

Les informations de localisation recueillies à l'occasion de l'enquête cartographique permettent aux agents recenseurs de retrouver lors de la collecte la construction à enquêter.

Dans les communes de moins de 10 000 habitants, l'enquête cartographique permet de contrôler l'exhaustivité de la collecte.





**INSEE**  
DIRECTION GÉNÉRALE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA STATISTIQUE  
ET DES ÉTUDES  
ÉCONOMIQUES

**ANNALES MARS 2009**

**CONCOURS EXTERNE**

**ADJOINTS ADMINISTRATIFS DE L'INSEE**

## CONCOURS EXTERNE POUR LE RECRUTEMENT

### D'ADJOINTS ADMINISTRATIFS DE L'INSEE

MARS 2009

#### ÉPREUVE ÉCRITE N°2 :

Réponse à des questions portant sur des connaissances en vocabulaire, orthographe, grammaire et mathématiques

(durée : 1 heure 30 - coefficient : 3)

Le sujet comporte 10 pages

\*\*\*

#### NOTA :

- L'épreuve comporte 2 parties : une première partie portant sur des questions de vocabulaire, orthographe, grammaire, et une seconde partie portant sur des exercices de mathématiques. Les exercices sont indépendants et sont tous à traiter, dans l'ordre de votre choix.
- Énoncez les formules utilisées et détaillez les étapes du calcul, quand ceci est demandé.
- Donnez 2 décimales pour les résultats à virgule, sauf indication contraire.
- L'usage de la calculatrice est interdit.

\*\*\*

#### INSTRUCTIONS À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT

- Répondez directement sur les pages 2 à 10, dans les emplacements prévus à cet effet.
- Si les réponses sont présentées sous forme de cases à cocher, cochez la (ou les) bonne(s) case(s).
- Inscrivez sur chaque page, en haut à droite votre numéro de candidat. N'indiquez pas votre nom, ne signez pas votre copie, n'inscrivez aucun signe distinctif. En cas de non-respect de cette instruction, la copie ne sera pas corrigée, et le candidat sera éliminé du concours (rupture d'anonymat).
- Glissez l'ensemble de ce document (toutes les pages) dans votre copie à remettre en fin d'épreuve.

Ne rien  
inscrire dans  
cette  
colonne

F1	Trouvez un nom commun homonyme des termes suivants :  Compté Conté	.....		
F2	L'orthographe est-elle correcte ?	Dahlia Fuchsia Jacynthe	OUI <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
F3	Ajoutez les lettres muettes si besoin.	Un harnai... Un entrepô... Un délai...		
F4	Complétez les phrases.	N'allez pas vous étonn..... de sa nouvelle coiffure. Elle en serait vex.....		
F5	Précisez le genre de chaque mot par M (masculin) ou F (féminin).	Amygdale Oasis Épitaphe Aparté	..... ..... ..... .....	
F6	Complétez par « plus tôt » ou « plutôt ».	Ils sont ..... comme celui-ci. C'est arrivé ..... que prévu.		
F7	Complétez par « même » ou par « mêmes ».	Elles étonnaient ..... leur professeur. Ils défrichèrent eux - .....		
F8	Quelle est la signification du verbe « émigrer » ?	Quitter son pays pour s'établir dans un autre Venir dans un pays pour s'y fixer	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	



F9	Écrivez leur préfixe à droite des mots, s'il existe.	Adjoindre Désavouer Colonie	..... ..... .....	
F10	Écrivez les adverbes correspondants.	Fréquent Exprès	..... .....	
F11	Une seule de ces 3 propositions est écrite correctement. Laquelle ?	Deux mille cinq cent quinze Deux milles cinq cents quinze Deux mille cinq cents quinze	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F12	Une seule de ces 3 propositions est écrite correctement. Laquelle ?	Les filles sont aller au cinéma. Les filles sont allées au cinéma. Les filles sont allé au cinéma.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F13	Quelle est la bonne conjugaison du verbe « courir » à la première personne du singulier de l'imparfait ?	Je courai Je courais Je courrai Je courrais	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F14	Quelle est la bonne conjugaison du verbe « jeter » à la première personne du singulier du futur simple ?	Je jèterai Je jetterais Je jèterais Je jetterai	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F15	Trouvez le mot dont le sens est le plus proche de « contentieux ».	Archivé Litigieux Redevable Gracieux	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F16	Donnez le pluriel et le genre du mot « volte-face ».	Pluriel : ..... Genre : masculin <input type="checkbox"/> féminin <input type="checkbox"/>		

F17	Qu'est-ce qu'un « lieu commun » ?	Une salle d'attente Une pièce à la décoration ordinaire Une idée banale Un poisson largement répandu	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F18	Qu'est-ce qu'une « nomenclature » ?	Un édifice architectural classé au patrimoine mondial Un ensemble de personnes puissantes bénéficiant de privilèges Un ensemble de termes classés méthodiquement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F19	Écrivez en lettres : 7 504 euros.	..... ..... euros.		
F20	Mettez ces noms composés au pluriel : Un pot-au-feu Un timbre-poste Un timbre-amende	..... ..... .....		
F21	Cochez la bonne conjugaison du verbe « salir » qui complète la phrase suivante : « Ils se sont ..... les mains ».	salis salies salit sali	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
F22	Précisez le genre de chaque mot par M (masculin) ou F (féminin).	Algèbre Ambre Girofle	.... .... ....	



## Partie 2 : Mathématiques

 Ne rien  
inscrire dans  
cette colonne

M1	Calculez $9t$ pour $t = 2 \text{ h } 36 \text{ min } 45 \text{ s}$ . Donnez le résultat en heures, minutes et secondes.	$9t = \dots\dots\dots \text{h } \dots\dots\dots \text{min } \dots\dots\dots \text{s}$ .	
M2	Sur une carte routière à l'échelle $1 : 25\,000$ deux villes se trouvent à $12 \text{ cm}$ l'une de l'autre. Quelle distance, en km, sépare ces deux villes sur le terrain ? Vous détaillerez vos calculs.	$\dots\dots\dots$	
M3	Effectuez les changements d'unité des mesures ci-contre.	a - $25 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots$ litres. b - $26 \text{ quintaux} = \dots\dots\dots$ grammes. c - $26 \text{ hectares} = \dots\dots\dots \text{m}^2$ . d - $33 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{cm}$ .	
M4	Convertissez.	$1,20 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{cm}^2$ . $34 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$ .	
M5	Classez dans l'ordre décroissant les fractions suivantes : $\frac{6}{7}$ ; $\frac{5}{4}$ ; $\frac{19}{19}$ ; $\frac{3}{2}$ ; $\frac{8}{9}$		
M6	Calculez A. Détaillez vos calculs, et donnez le résultat sous forme d'une fraction irréductible.  $A = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \div \frac{3}{2}$		
M7	Combien mesure le côté d'un carré dont la surface est égale au quart de celle d'un rectangle de $4 \text{ cm}^2$ ?		
M8	À un devoir, les élèves d'une classe ont eu les notes suivantes : $11 ; 14 ; 12 ; 7 ; 8,5 ; 13,5 ; 14 ; 8 ; 7 ; 11,5 ; 15 ; 10,5$ Quelle est la note moyenne de ces élèves ?		



M9	<p>Calculez le volume d'un cylindre de 3 cm de rayon et de 7 cm de hauteur (donnez le résultat au <math>\text{mm}^3</math> près en prenant <math>\pi=3,14</math>).</p>		
M10	<p>Calculez a et b :</p> $a = \frac{0,02}{0,001}$ $b = 0,001 \times 0,02$ <p>Vous donnerez le résultat exact.</p>	<p>a =</p> <p>b =</p>	
M11	<p>Quelle somme faut-il placer au taux annuel de 6% pour obtenir 480 euros d'intérêt annuel ?</p>		
M12	<p>Résolvez l'équation suivante :</p> $(2x + 3)(9x + 1) = 0$		
M13	<p>Divisez 40 par <math>\frac{1}{2}</math> et ajoutez 10.</p> <p>Combien obtenez-vous ?</p>		
M14	<p>Soit un triangle équilatéral ABC, D le milieu de AB et E le milieu de AC. Que vaut DE ? Cochez la bonne réponse.</p>	<p>DE = 5/2 AB <input type="checkbox"/></p> <p>DE = 2/3 BC <input type="checkbox"/></p> <p>DE = 1/2 BC <input type="checkbox"/></p> <p>DE = AB <input type="checkbox"/></p>	



M15	<p>Calculez et donnez le résultat sous forme de fraction irréductible.</p> $A = \frac{7}{15} + \frac{2}{15}$ $B = \frac{7}{18} + \frac{5}{6}$ $C = 3 - \frac{5}{6}$ $D = \frac{14}{3} \times \frac{3}{5}$	<p>A =</p> <p>B =</p> <p>C =</p> <p>D =</p>	
M16	<p>Calculez l'expression A pour <math>a = 0,5</math> :</p> $A = (a + 3)(a + 3) - 7(a + 3) + 6(3a + 9)$ <p>Vous donnerez le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.</p>		
M17	<p>Quel est le PGCD (Plus Grand Commun Diviseur) de 72 et 54 ?</p> <p>Vous détaillerez vos calculs.</p>		
M18	<p>Calculez la somme en détaillant vos calculs :</p> $A = \frac{756}{441} + \frac{19}{21}$		



M19	En justifiant votre réponse, indiquez qui est le plus rapide de Pierre, Paul ou Jacques.	Pierre qui court 10 km en 1 heure. <input type="checkbox"/> Paul qui parcourt 200 m en 1 minute. <input type="checkbox"/> Jacques qui met 1/2 heure pour faire 4 km. <input type="checkbox"/>		
Justification :				
M20	Classez dans l'ordre décroissant les 10 nombres suivants : 0,9 ; -0,999 ; -9 ; 0,99 ; 9,099 -0,9 ; -0,099 ; 9,9 ; -0,909 ; 0,09			
M21	À quel taux est placée une somme de 285 euros qui au bout d'un an (intérêt + capital) s'élève à 296,40 euros ? Vous détaillerez vos calculs.			
M22	Un loyer mensuel, calculé à partir de l'indice de référence des loyers, s'élève à 500 euros au 1 <sup>er</sup> mars 2007. Calculez le nouveau montant du loyer au 1 <sup>er</sup> mars 2008. L'indice de référence a augmenté entre ces deux dates, passant de 112,50 à 114,75.			
M23	Dans une prairie, il y a 10 brins d'herbe par $\text{cm}^2$ , combien y a-t-il de brins d'herbe sur $1 \text{ m}^2$ ?	a – 1 000 <input type="checkbox"/> b – 10 000 <input type="checkbox"/> c – 100 000 <input type="checkbox"/> d – 1 000 000 <input type="checkbox"/>		



M24	<p>A, B, C et D sont des terrains dont on donne la superficie ou les dimensions. Le plus étendu est :</p>	<p>A - 8 ha                  B - 1 000 m<sup>2</sup>                  C - Un rectangle de 400 m de longueur, 200 m de largeur.                  D - 1 152 ares</p>	<p><input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/></p>																												
M25	<p>Durant la période des soldes, un magasin de chaussures propose un rabais de 40 % sur tous ses articles.                  Complétez le tableau ci-contre →</p> <p>Pour liquider les stocks, les articles bénéficient d'une réduction supplémentaire de 20 %.</p> <p>La réduction totale est-elle de 60 % ?                  Justifiez votre réponse.</p> <p>Calculez les nouveaux prix des articles et reportez-les dans le tableau ci-contre →</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 20%;">Ballerines</th> <th style="width: 20%;">Bottines</th> <th style="width: 20%;">Bottes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prix normal</td> <td style="text-align: center;">35 €</td> <td style="text-align: center;">95 €</td> <td style="text-align: center;">110 €</td> </tr> <tr> <td>Rabais 40%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nouveau prix</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 20%;">Ballerines</th> <th style="width: 20%;">Bottines</th> <th style="width: 20%;">Bottes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Réduction supplémentaire</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prix de liquidation</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ballerines	Bottines	Bottes	Prix normal	35 €	95 €	110 €	Rabais 40%				Nouveau prix					Ballerines	Bottines	Bottes	Réduction supplémentaire				Prix de liquidation				
	Ballerines	Bottines	Bottes																												
Prix normal	35 €	95 €	110 €																												
Rabais 40%																															
Nouveau prix																															
	Ballerines	Bottines	Bottes																												
Réduction supplémentaire																															
Prix de liquidation																															
M26	<p>Calculez le volume exact d'une boîte d'allumettes mesurant 4,2 cm de haut, 0,56 dm de long et 40 mm de large.                  Vous détaillerez vos calculs et donnerez le résultat en cm<sup>3</sup>.</p>																														



		VRAI	FAUX	
M27	Vrai ou faux.	Le parallèle de référence s'appelle l'équateur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Les parallèles sont des cercles perpendiculaires à l'équateur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Aux pôles, les parallèles ne sont plus que des points.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Les parallèles permettent de déterminer la latitude d'un lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M28	<p>Parmi ces nombres, quels sont ceux qui sont premiers ?</p> <p>18 ; 19 ; 21 ; 23 ; 25 ; 29 ; 35 ; 31 ; 37 ; 39</p>			
M29	<p>Un kilogramme de farine vaut 2 euros en janvier et 2,50 euros en juin ; l'indice du prix de la farine en juin (base 100 en janvier) est</p>	<p>A - 150</p> <p>B - 200</p> <p>C - 125</p> <p>D - 175</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	
M30	<p>Autour d'une pelouse carrée on repique 32 géraniums espacés de 1,5 m. Combien mesure le côté de cette pelouse ? (il y a un géranium à chacun des sommets du carré). Vous détaillerez vos calculs.</p>			

