

CORRIGE DE L'EPREUVE D'ADMISSIBILITE 2004
AGENT DU TRESOR

ORTHOGRAPHE

1) "J'eus payé" est la conjugaison du verbe "payer" au :

B : passé antérieur

2) Laquelle des propositions suivantes complète correctement la phrase :

"Il faudra travailler"

D : quels que soient les résultats.

3) Un seul des mots suivants est masculin. Lequel ?

A : armistice

4) Quel est le verbe mal orthographié ?

D : condamner (qui s'écrit condamner)

5) Compléter correctement la phrase suivante :

"Si je le, je le"

A : pouvais ferais

6) Quelle est la date correctement écrite ?

A : en l'an trois mille deux cent quatre-vingt-treize avant notre ère.

7) Lequel des mots suivants est mal orthographié ?

A : parmi (qui s'écrit parmi)

8) Compléter correctement la phrase suivante :

"Je crains qu'il n'.... reçu une mauvaise nouvelle"

B : ait

9) Laquelle des propositions suivantes est correctement orthographiée ?

B : Les enfants ont monté leurs bicyclettes dans le grenier.

10) Compléter correctement la phrase suivante :

".....savez-vous?.....à vous, je vous conseille de vous taire!"

D : Qu'en Quant

11) Quel est le mot mal orthographié ?

C : resencement (qui s'écrit recensement)

12) Quelle est la conjugaison du verbe "surseoir" à la première personne du singulier du subjonctif présent ?

C : que je sursoie

13) Compléter correctement la phrase suivante :

"Assise sur le et malgré leselle souriait"

C : porte-bagages à coups

14) Le participe présent du verbe "pourvoir" est :

C : pourvoyant

CULTURE GENERALE

1) Lequel de ces animaux n'est pas un mammifère?

C : le requin

2) La chine a célébré en 2004 le début de l'année du :

B : singe

3) Quel cabaret parisien a inspiré le peintre Henri de Toulouse-Lautrec?

C : le Moulin Rouge

4) Depuis le 1^{er} mai 2004, l'Union Européenne compte :

D : 25 états membres

5) Dire "ce n'est pas fameux" pour "c'est mauvais" est :

C : un euphémisme

6) L'expression "Les trente Glorieuses" évoque :

C : 30 années de forte croissance économique et de prospérité

7) La sylviculture consiste en l'exploitation :

B : des forêts

8) Une loi du 18 décembre 2003 a créé le RMA. Il s'agit du Revenu Minimum :

B : d'activité

9) Un profane est un :

B : non-initié

10) En l'an 79 après Jésus-Christ, l'éruption du Vésuve ensevelit :

C : Pompéi

11) Laquelle de ces œuvres n'est pas de Molière?

D : Le Cid

12) Que prônait le maccarthysme au début des années 50 aux Etats-Unis?

C : la chasse aux communistes

13) Le jazzman Miles Davis excellait :

D : à la trompette

14) L'être humain possède :

A : 23 paires de chromosomes

MATHEMATIQUES

1) La petite aiguille d'une énorme horloge mesure 3 mètres de long.

Quel est le chemin parcouru par l'extrémité de cette aiguille en 1 heure.

A : 1,57 mètres (en 1 heure, la petite aiguille (aiguille des heures) parcourt $1/12^e$ de tour).

2) Une pellicule photographique "24x36" donne un négatif rectangulaire de 24 mm sur 36 mm.

Après développement, on obtient une image de 10 cm sur 15 cm.

Quelle est la différence entre l'aire de l'image et l'aire du négatif en mm²?

C : 14136 mm²

3) Une caisse contenant 12 douzaines d'œufs pèse 9,3 kg pleine et 1800g vide.
 Quel est le poids moyen d'un œuf sachant que la caisse contient 300g de paille pour éviter la casse?

B : 50g ($(9300-1800-300)/12^2$)

4) Sachant qu'un terrain a une surface de 25 ares et que le prix du m² s'élève à 12 euros, combien vaut le terrain?

C : 30 000 euros (1 are=100m²)

5) Un chapitre d'un livre commence en haut de la page 13 et finit en bas de la page 127.
 Le nombre de pages de ce chapitre est égal à :

C : 115

6) Sur une carte à l'échelle 1/25000, la distance séparant deux villages est de 8,5 cm.
 Quelle est la distance réelle entre les deux villages?

C : 2,125 km

7) Un train met 25 secondes pour traverser une gare de 400 mètres de long. Un voyageur parfaitement immobile le voit défiler de bout en bout en 6 secondes.

A : 96 mètres (400x6/25)

8) Une pyramide a une base carrée dont l'arête est de 3 cm.

Sachant que la hauteur s'élève à 3cm, quel est le volume de la pyramide?

B : 9 cm³ (Base x hauteur / 3)

9) On donne $E = (2x-1)^2 - (2x-1)(x-3)$.

Quel est le résultat d'une factorisation?

D : (2x-1)(x+2)

10) Quatre roses et huit œillets valent 12,8 euros. Deux roses et trois œillets valent 5,2 euros.

Quel est le prix de deux roses?

A : 1,6 euro $\begin{cases} 4r + 8o = 12,8 \\ 2r + 3o = 5,2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r = (12,8 - 8o)/4 = 3,2 - o \\ o = (5,2 - 2r)/3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r = 3,2 - o = 0,8 \\ o = (5,2 - 2(3,2 - o))/3 = 1,2 \end{cases}$

11) Un robinet remplit une bouteille d'un litre en 15 secondes.

Quel est le débit en cm³/s? (valeur approchée)

C : 66,7 cm³/s

12) On ajoute le même nombre entier aux deux termes de la fraction 4/7 de façon à obtenir 2/3.

Quel est ce nombre?

D : 2 $\left(\frac{4+x}{7+x} = \frac{2}{3} \quad \text{donc } 7+x \text{ multiple de } 3 \text{ donc } x = 2 \right)$

13) Simplifiez $M = \left(\frac{\sqrt{169}}{26} - \frac{5}{15} \right) + \left(\frac{500}{600} \right)$.

D : 1 $\left(\frac{\sqrt{169}}{26} - \frac{5}{15} \right) + \left(\frac{500}{600} \right) = \frac{13}{26} - \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{3-2+5}{6} = \frac{6}{6} = 1$

14) Pour la Saint-Valentin, Pierre offre à son épouse un bouquet de fleurs qui lui coûte 50 euros. L'année précédente, le même bouquet lui avait coûté 40 euros. Si le pourcentage d'augmentation est constant, combien le bouquet lui coûtera-t-il l'année prochaine?

B : 62,50 euros ($10 \times 100 / 40 = 25\% \Rightarrow 50 \times 125 / 100 = 62,5$)

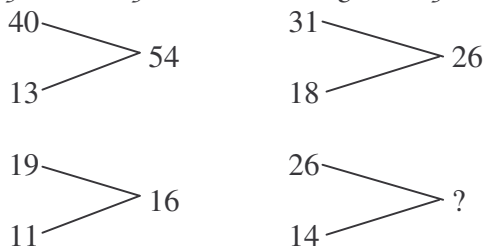
LOGIQUE

1) Compléter la série suivante :

(98,72) (39,27) (?,?) (19,9) (87,56)

B : (77,49) (on multiplie le deux chiffres du nombre de gauche et ça donne le nombre de droite, $7 \times 7 = 49$)

2) Remplacer le point d'interrogation par le bon nombre :



B : 24 (on fait la soustraction des deux nombres de gauche et on multiplie par deux)

3) Quelle est la lettre manquante?

567(F) 123(B) 345(D) 789(?)

D : H (le 2^{ème} chiffre indique le rang de la lettre, H est la 8^{ème} lettre de l'alphabet)

4) Quel est le mot qui complète la série?

CHAT - TACHÉ - ACHETE - CHANTÉE - ?

A : ETANCHES

5) Compléter le tableau suivant :

32	23	29
19	?	15
6	28	13

E : 6 (la somme de chaque colonne fait 57)

6) Remplacer le point d'interrogation par le bon nombre :

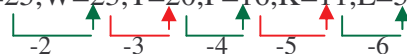
VELO=4 PEDALE=9 VALVE=4 CASQUETTE=16 ROUE= ?

D : 9 (c'est le carré du nombre de voyelles dans le mot)

7) Quelle lettre complète la série?

Y, W, T, P, K, ?

E : E (rang des lettres: Y=25, W=23, T=20, P=16, K=11, E=5)



8) Quelle ligne complète la série?

12	8	23	9	15
7	3	5	4	9
15	15	18	19	18

8	22	36	41	19
8	13	9	3	8
30	21	27	22	49

7	6	12	5	42
13	23	10	9	6
?	?	?	?	?

D : 19 30 2 51 11 (pour la colonne 3, on soustrait:12-10;pour les autres,on somme en diagonale:13+6;7+23;9+42;6+5)

9) Quelle est la lettre manquante?

XIV Q - XII D - III T - VII S - XIX ?

C : D (D est la première lettre de Dix-neuf)

10) Quelle est la valeur manquante?

8	9
30	
95	13

11	5
12	
74	15

7	18
32	
?	6

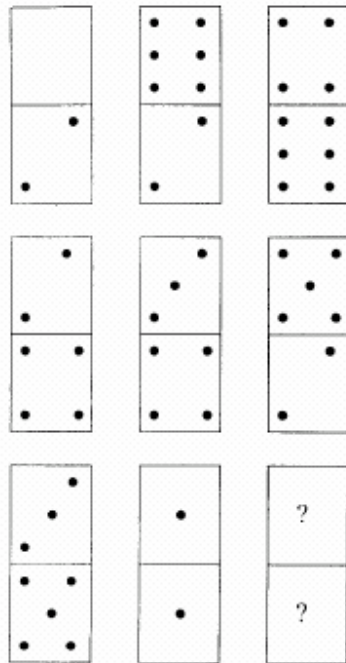
D : 80 ($18 \times 6 + 7 - 32$)

11) Si Italie=8 ; SUÈDE=7 ; PORTUGAL = 13 ; Espagne=11

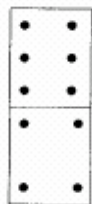
Quelle est la valeur de CHYPRE ?

C : 10 (2 fois le nombre de consonnes plus une fois le nombre de voyelles)

12) Quel est le domino manquant?



A :



(La somme de chaque ligne fait 10)