

## ÉPREUVES D'ADMISSIBILITÉ

---

Les épreuves d'admissibilité consistent en :

1. **Une dictée suivie de questions** se rapportant au texte de la dictée (*coefficient 1 - durée 1 h*) ;
2. **Une épreuve d'arithmétique** portant sur les quatre opérations, la règle de trois, les fractions et les pourcentages, le calcul de distances, de vitesse ou de temps, le calcul d'aires et de volumes simples ainsi que la résolution d'équations et d'inéquations (*coefficient 1 - durée 1 h*). Les machines à calculer ne sont pas autorisées ;
3. **Une épreuve de compte rendu**, consistant en la relation d'un événement, destinée à évaluer les capacités d'appréciation et de réaction du candidat (*coefficient 2 - durée 1 h*) ;
4. **Une épreuve destinée à mettre en évidence les qualités d'observation et de mémoire visuelle du candidat**, nécessaires à la surveillance et au contrôle des accès du Palais du Luxembourg. Cette épreuve comportera également des tests psychotechniques (*coefficient 3 - durée 1 h*).

<b>DICTÉE SUIVIE DE QUESTIONS</b>
-----------------------------------

**A - Dictée**

La voiture est étrange : à la fois comme une petite maison familière et comme un vaisseau sidéral. A portée de la main, des bonbons menthe-réglisse. Mais sur le tableau de bord, ces pôles phosphorescents vert électrique, bleu froid, orange pâle. On n'a même pas besoin de la radio – tout à l'heure, peut-être, à minuit, pour les informations. C'est bon de se laisser gagner par cet espace. Bien sûr, tout semble docile, tout obéit : le levier de vitesses, le volant, un coup d'essuie-glace, une pression légère sur le lève-vitre. Mais en même temps l'habitacle vous mène, impose son pouvoir. Dans ce silence capitonné de solitude, on est un peu comme dans un fauteuil de cinéma : le film défile devant soi et semble l'essentiel, mais l'imperceptible lévitation du corps donne la sensation d'une dépendance consentie, qui compte aussi.

Dehors, dans le faisceau des phares, entre le rail à droite et les buissons à gauche, c'est la même quiétude. Mais on ouvre la vitre d'un seul coup et le dehors vient gifler la demi-somnolence : c'est la vitesse crue qui resurgit. Dehors, cent vingt kilomètres à l'heure ont la densité compacte d'une bombe d'acier lancée entre deux rails.

On traverse la nuit. Les panneaux espacés (...) ont des noms bien français qui sentent les leçons de géographie. Mais c'est une saveur abstraite, une réalité aveugle que l'on efface avec un vieux fond de roublardise cossarde : cette France virtuelle que l'on abolit, un pied sur l'accélérateur, un œil sur le compteur kilométrique, c'est une leçon de plus que l'on n'apprendra pas.

D'après Philippe DELERM  
*La première gorgée de bière*

**B - Questions**

1.     Donnez le sens des mots suivants dans le contexte (6 points) :
  - phosphorescents
  - habitacle
  - faisceau
  - quiétude
  - compacte
  - sidéral
  
2.     « *le dehors vient gifler la demi-somnolence : c'est la vitesse crue qui resurgit.* » :
  - indiquez le sens figuré du verbe « *gifler* » et de l'adjectif « *crue* » dans le texte (1 point)
  - donnez deux autres exemples d'expressions dans lesquelles le mot « *cru(e)* » est utilisé et précisez en le sens (1 point)
  
3.     « *c'est la vitesse crue qui resurgit* » :
  - indiquez à quel temps est conjugué le verbe « *resurgit* » (1 point)
  - conjuguez cette phrase au futur de l'indicatif, à l'imparfait de l'indicatif et au passé composé de l'indicatif (3 points).
  
4.     Quelle est l'ambiance qui se dégage de ce texte ? Justifiez votre réponse à partir de mots ou d'expressions pris dans le texte (2 points)
  
5.     Que vous inspire la solitude ? (6 points).

<b>ARITHMÉTIQUE</b>
---------------------

**Questionnaire à choix multiples**

**1. Dans un triangle équilatéral :**

- Il y a un angle droit
- Il y a 2 angles de  $45^\circ$
- Les 3 angles mesurent  $60^\circ$

**2. Le résultat du développement de  $(4x - 5)(2x + 7)$  est :**

- $8x^2 + 38x + 35$
- $8x^2 + 18x - 35$
- $6x - 2$

**3. Soit un rectangle de longueur L et de largeur l. Un triangle dont la hauteur est égale à L et la base à l a une surface égale à :**

- 2 fois celle du rectangle
- la moitié de celle du rectangle
- le tiers de celle du rectangle

**4. Un véhicule roule 45 mn à la vitesse moyenne de 60 km/h, stoppe durant 15 mn puis roule 30 mn à la vitesse moyenne de 90 km/h. Sa vitesse moyenne sur l'ensemble du parcours est de :**

- 75 km/h
- 80 km/h
- 60 km/h

**5. La racine carrée de 225 est :**

- 15
- 450
- 22,5

**6. Le résultat du développement de  $(a + b)(a - b)$  est :**

- $a^2 + 2ab + b^2$
- $a^2 - 2ab + b^2$
- $a^2 - b^2$

**7. Dans un parc de 15 hectares, la surface des massifs représente 30 % de la surface totale, soit :**

- 5 hectares
- 45.000 m<sup>2</sup>
- 450.000 m<sup>2</sup>

8. Sur une piste d'athlétisme mesurant 400 m, un coureur à pied court 20 mn à la vitesse moyenne de 3 m/s. Il aura parcouru :
- 5 tours de piste
  - 7 tours de piste
  - 9 tours de piste
9. Un camion citerne contenant 22 m<sup>3</sup> de fuel livre 1.500 litres chez un premier client, 50 hectolitres chez un deuxième client et 3,5 m<sup>3</sup> chez un dernier client. Il reste dans la citerne :
- 10.000 litres de fuel
  - 120 hectolitres de fuel
  - 8 m<sup>3</sup> de fuel
10. Dans un collège de 450 élèves, 20 % des élèves ne pratiquent pas de seconde langue, 36 élèves ont choisi l'allemand, 48 % l'espagnol et 24 % l'anglais. Quelle proposition est juste :
- 100 élèves ne pratiquent pas de seconde langue
  - 10 % des élèves ont choisi l'allemand
  - 216 élèves pratiquent l'espagnol
11. Quel nombre est divisible par 7 :
- 539
  - 541
  - 543
12. Le diamètre d'un silo cylindrique de 10 m de haut est de 4 m. Quel est son volume (on considère  $\pi = 3,14$ ) :
- 40 m<sup>3</sup>
  - 62,80 m<sup>3</sup>
  - 125,60 m<sup>3</sup>
13. Un nombre premier :
- n'est divisible que par 1 et lui-même
  - est le premier d'une série
  - est divisible par zéro
14.  $1000 \times 10^{-6}$  est égal à :
- 0,1
  - 0,001
  - 0,01
15. Un train parcourt 50 km en 30 mn, s'arrête 5 mn, puis parcourt 90 km à la vitesse moyenne de 60 km/h. Il arrive en gare à 13 heures 55. Quelle est son heure de départ :
- 11 h 50
  - 12 h 15
  - 11 h 35

16. Quelle suite de nombres est classée par ordre croissant :

- $\frac{6}{5}$      $\frac{2}{3}$     1,5     $\frac{6}{7}$   
  $\frac{2}{3}$      $\frac{6}{7}$      $\frac{6}{5}$     1,5  
  $\frac{6}{7}$      $\frac{6}{5}$     1,5     $\frac{2}{3}$

17. Laquelle de ces propositions est fausse :

- Le carré est un rectangle  
 Le carré n'est pas un losange  
 Le carré contient deux triangles rectangles

18. Quelle est la réduction de la fraction  $\frac{14}{42}$  :

- $\frac{1}{3}$   
  $\frac{7}{14}$   
  $\frac{1}{4}$

19. Quel nombre est divisible par 3 :

- 1333  
 781  
 2343

20. Il faut 75 cl de lait pour préparer 12 crêpes. Pour en préparer 36, il en faudra :

- 2,25 l  
 22,5 l  
 225 dl

21. Sur une carte à l'échelle 1/250.000ème, la distance entre deux villes est de 7 cm. Elle représente une distance réelle de :

- 250 km  
 17,5 km  
 175 km

22. La solution de l'inégalité :  $7x + 32 > -47$  est :

- $x > \frac{-15}{7}$   
  $x > \frac{-79}{7}$   
 impossible

23. Quelle est la solution de l'équation :  $7x + 96 = 173$

- $x = 10$
- $x = \frac{173}{96}$
- $x = 11$

24. Le prix d'un billet de train est de 20 centimes d'euro au km. Compte tenu d'une réduction de 25 % consentie aux voyageurs de 12 à 25 ans, quel sera pour un jeune de 22 ans le prix d'un billet aller-retour entre 2 villes séparées de 250 km :

- 75 euros
- 37,50 euros
- 80 euros

25. 150 kg de graines de gazon sont nécessaires pour planter une surface d'un hectare. Quel poids de graines devra-t-on utiliser pour planter du gazon sur un terrain de football de 100 m de longueur et 60 m de largeur :

- 70 kg
- 90 kg
- 110 kg

26. Un cinéma propose des entrées au tarif de 7 euros et des entrées à tarif réduit à 5 euros. La recette d'une séance à laquelle assistent 225 spectateurs est de 1425 euros. Quelle équation permet de calculer le nombre  $x$  d'entrées à plein tarif :

- $7x + 5(225 - x) = 1425$
- $7x - 5(225 + x) = 1425$
- $5x - 7(1425 + x) = 225$

27. Un bassin rectangulaire de 5 m de largeur et d'une profondeur de 2,50 m contient 150.000 litres d'eau. Quelle est la longueur du bassin ?

- 10 m
- 15 m
- 12 m

28. Le résultat de la multiplication de  $\frac{9}{4}$  par  $\frac{7}{3}$  est :

- $\frac{21}{4}$
- $\frac{16}{12}$
- $\frac{63}{7}$

**29. Développer et réduire l'expression  $(2\sqrt{3} - 1)(6 - \sqrt{3})$  donne pour résultat :**

- $11\sqrt{3} + 12$
- $13\sqrt{3} - 12$
- $\sqrt{3} - 6$

**30. Le point d'intersection des 3 médianes d'un triangle quelconque est dénommé :**

- Le centre de gravité
- l'orthocentre
- le centre du cercle circonscrit au triangle

<b>EPREUVE DE COMPTE RENDU</b>
--------------------------------

1. - **Compte rendu** (*16 points*) : Rédiger un compte rendu détaillé le plus complet et le plus exact possible des événements relatés dans le film qui vient de vous être projeté
2. - **Questions** (*4 points*) : Expliquez les raisons pour lesquelles à votre sens :
  - a) lorsqu'il a pénétré dans la salle d'accueil, le visiteur ne s'est pas adressé à l'agent en poste ;
  - b) la personne en charge de l'accueil du colloque n'aurait pas dû lui remettre un badge.

<b>EPREUVE DE MÉMOIRE VISUELLE</b>
------------------------------------

Cette épreuve comporte :

- une identification de portraits (*sur 25 points*),
- la recherche d'une différence entre deux photographies d'une même situation (*sur 15 points*),
- des tests psychotechniques (*sur 20 points*) (*ces tests auront lieu après l'épreuve de compte rendu*).