



CONCOURS D'ADMISSION 2018

LOGIQUE CAC
80 questions

Durée : 1 heure

PARTIE 1 : CULTURE CONTEMPORAINE

20 questions - Temps conseillé : 5 mn

QUESTIONS 1 à 5 - Politique / Education civique / Institutions / Economie

Question 1. Quelle institution est chargée de la politique monétaire française ?

- (A) Le ministère des Finances
- (B) La Direction Générale du Trésor
- (C) La Banque de France
- (D) La Banque Centrale Européenne

Question 2. Quel parti politique avait installé son siège au 10 rue de Solférino à Paris en 1981 ?

- (A) Le Parti Communiste
- (B) Le Parti Socialiste
- (C) Le Modem
- (D) Le Front National

Question 3. Quel économiste est le père du concept de « destruction créatrice » ?

- (A) Milton Friedman
- (B) Jean-Baptiste Say
- (C) David Ricardo
- (D) Joseph Schumpeter

Question 4. Quelle est la durée réglementaire du mandat de maire ?

- (A) 4 ans
- (B) 5 ans
- (C) 6 ans
- (D) Cela dépend de la taille de la ville

Question 5. Quel organisme est chargé d'administrer les noms de domaine sur internet ?

- (A) L'ICANN
- (B) L'Union Internationale des Télécommunications
- (C) Whois
- (D) L'ARCEP

QUESTIONS 6 à 10 – Géographie contemporaine / Relations internationales

Question 6. Quelle chaîne de montagnes surplombe la Géorgie ?

- (A) Le Caucase
- (B) L'Oural
- (C) Les Carpates
- (D) Les Balkans

Question 7. En matière stratégique, qui est le père de la doctrine de la riposte graduée ?

- (A) Henry Kissinger
- (B) Nikita Khrouchtchev
- (C) Robert McNamara
- (D) Léonid Brejnev

Question 8. Lequel de ces pays présente la plus forte densité de population ?

- (A) Taiwan
- (B) Japon
- (C) Monaco
- (D) Singapour

Question 9. Lequel de ces pays ne se trouve pas sous la menace nucléaire de la Corée du Nord ?

- (A) Le Japon
- (B) Les États-Unis
- (C) La Corée du Sud
- (D) Taiwan

Question 10. Quelles célèbres chutes ne se trouvent pas à la frontière de deux pays ?

- (A) Victoria
- (B) Salto Ángel
- (C) Niagara
- (D) Iguazú

QUESTIONS 11 à 20 – Société / Arts / Medias / Technologies

Question 11. En France, quelle juridiction fait appel à un jury ?

- (A) La cour d'assises
- (B) La cour d'appel
- (C) Le tribunal de grande instance
- (D) Le tribunal correctionnel

Question 12. Quelle réforme sociétale emblématique doit-on à Simone Veil ?

- (A) La légalisation de la pilule contraceptive
- (B) La dépénalisation de l'interruption volontaire de grossesse
- (C) Les congés maternité
- (D) Le droit de vote des femmes

Question 13. Les peintures que l'on trouve dans les grottes relèvent de l'art :

- (A) alpestre
- (B) sylvestre
- (C) antresque
- (D) rupestre

Question 14. Où peut-on admirer l'original du David de Michel-Ange ?

- (A) Au musée du Vatican
- (B) Au musée du Louvre
- (C) Dans la Galleria dell'Accademia de Florence
- (D) À la National Gallery of Art de Washington

Question 15. Quel logiciel très répandu permet la gestion de bases de données sur les pages web ?

- (A) Linux
- (B) JavaScript
- (C) HTML
- (D) MySQL

Question 16. Quelle technologie permet d'incruster de façon réaliste des objets dans une séquence d'images ?

- (A) La capture de mouvement
- (B) La virtualisation
- (C) La réalité augmentée
- (D) L'internet des objets (IoT)

Question 17. Quel artiste a réalisé une fresque au pochoir sur le mur de séparation à Bethléem?

- (A) Banksy
- (B) Ai Weiwei
- (C) Jeff Koons
- (D) Jean-Michel Basquiat

Question 18. Quel est l'ouvrage le plus traduit au monde ?

- (A) *Harry Potter à l'école des sorciers* de J. K. Rowling
- (B) *Le Petit Prince* de Antoine de Saint-Exupéry
- (C) *L'Alchimiste* de Paulo Coelho
- (D) *Vingt mille lieues sous les mers* de Jules Verne

Question 19. Dans quel sport s'illustrent les Néo-Zélandais ?

- (A) Le base-ball
- (B) Le rugby
- (C) La régates
- (D) Le water-polo

Question 20. Laquelle de ces villes accueille la plus grande maison d'arrêt d'Europe ?

- (A) Fleury-Mérogis
- (B) Fresnes
- (C) Marseille
- (D) Nantes

PARTIE 2 : COMPREHENSION

20 questions - Temps conseillé : 10 mn

Dans les questions 21 à 27, choisissez la reformulation dont le sens se rapproche le plus du (des) passage(s) souligné(s)

Question 21. Prétendre connaître le monde sans sortir de chez soi relève de l'antinomie.

- (A) la contradiction
- (B) la prétention
- (C) la gageure
- (D) l'irréalisme

Question 22. Les éléments retrouvés dans son ordinateur infirment cette thèse.

- (A) valident
- (B) corroborent
- (C) réfutent
- (D) renforcent

Question 23. Il répond souvent sur un ton badin.

- (A) fade
- (B) vulgaire
- (C) moqueur
- (D) enjoué

Question 24. Elle est toujours très prompte à battre sa coulpe.

- (A) s'esquiver
- (B) reconnaître ses torts
- (C) s'en prendre à autrui
- (D) dévoiler son jeu

Question 25. Ce discours mériterait une exégèse.

- (A) une récompense
- (B) une interprétation détaillée
- (C) une citation
- (D) un panégyrique

Question 26. Sa boîte ressemble à une armée mexicaine !

- (A) Elle est gérée de main de maître.
- (B) C'est une véritable auberge espagnole !
- (C) Elle compte plus de donneurs d'ordres que d'exécutants.
- (D) Elle multiplie les victoires.

Question 27. C'est elle qui a porté cette histoire sur les fonts baptismaux.

- (A) qui l'a décryptée pour la première fois
- (B) qui l'a inventée de toutes pièces
- (C) qui l'a sacralisée
- (D) qui l'a mise au grand jour

Question 28. Quel est le contraire de l'adjectif atrabilaire ?

- (A) aimable
- (B) pessimiste
- (C) irascible
- (D) acariâtre

Question 29. Lequel de ces adjectifs est le synonyme de plausible ?

- (A) Vraisemblable
- (B) Possible
- (C) Avéré
- (D) Tangible

Pour les questions 30 à 33, désignez l'intrus

Question 30. **accuser** **reprocher** **vilipender** **tancer**

- (A) accuser
- (B) vilipender
- (C) reprocher
- (D) tancer

Question 31. **sembler** **fuir** **travailler** **finir**

- (A) sembler
- (B) fuir
- (C) travailler
- (D) finir

Question 32. **imaginaire** **illusoire** **fictif** **crédible**

- (A) imaginaire
- (B) illusoire
- (C) fictif
- (D) crédible

Question 33. **ensemble** **déemballer** **vraisemblable** **assemblée**

- (A) ensemble
- (B) déemballer
- (C) vraisemblable
- (D) assemblée

Pour les questions 34 à 37, terminez la phrase de façon appropriée

Question 34. Prise au dépourvu, elle dissimula ses escarpins dans le...

- (A) grimoire.
- (B) égouttoir.
- (C) ciboire.
- (D) boudoir.

Question 35. Ça sent la Bérézina ! Il faut vite...

- (A) ouvrir la fenêtre.
- (B) fêter ça.
- (C) décamper d'ici.
- (D) réitérer cette performance.

Question 36. Leur patron leur a encore fait avaler des couleuvres. Ils risquent...

- (A) de perdre leur motivation.
- (B) de faire une indigestion.
- (C) de repartir de plus belle.
- (D) de prendre du galon.

Question 37. C'est son esprit d'escalier qui lui nuit. Elle...

- (A) a une pensée trop tortueuse.
- (B) manque vraiment de répartie.
- (C) est aveuglée par son ambition.
- (D) se disperse dans les commérages.

Pour les questions 38 à 40, choisissez la proposition la plus proche de la phrase

Question 38. Les protagonistes de l'opération se sont accordés sur un modus operandi.

- (A) Les opposants à l'opération ont trouvé un moyen de la faire capoter.
- (B) Les exécutant se sont mis d'accord avec les donneurs d'ordres.
- (C) Les responsables de l'opération se sont mis d'accord pour l'interrompre.
- (D) Les parties en présence ou établi un protocole de travail.

Question 39. D'aucuns prétendent que son éminence grise œuvrerait en sous-main.

- (A) Personne n'a jamais affirmé que l'archevêque était derrière tout ça.
- (B) C'est son bras droit qui contrôlerait secrètement la partie.
- (C) On dit que le consul agit en cachette.
- (D) Il semblerait que la tête pensante soit un homme d'un certain âge.

Question 40. En dévoilant la manigance, elle a franchi le Rubicon.

- (A) En rendant publique la nouvelle collection, elle a fait un pas vers la gloire.
- (B) C'était sa dernière épreuve pour parvenir à ses fins.
- (C) Elle a trop parlé, ça va lui coûter cher.
- (D) Cette manigance constituait un obstacle majeur sur son chemin.

PARTIE 3 : ANALYSE

QUESTIONS 41 à 60 : LOGIQUE

20 questions – Temps conseillé 15 mn

Question 41. Complétez la série :

AB EC ID ?

- (A) DE (B) OE (C) OF (D) JE

Question 42. Repérez l'intrus :

domino marsala rififi tétée

- (A) domino (B) marsala (C) rififi (D) tétée

Question 43. Complétez la série :

TARTE RATTE TETRA ?

- (A) TERAT (B) ARTTE (C) TATER (D) ARRET

Question 44. Trouvez la suite logique :

3 5 6 10 9 ?

- (A) 7 (B) 15 (C) 12 (D) 18

Question 45. Complétez la série :

COL-30 BIS-30 FOI-30 ?-30

- (A) GEL (B) FIL (C) LOB (D) CRI

Question 46. Complétez la série :

tigre(2) papillon(4) chenille(5) ?

- (A) chien(3) (B) girafe(3) (C) grillon(6) (D) moineau(2)

Question 47. Quel est l'intrus ?

Doctrine Ambition Tablier Félicité

- (A) Doctrine (B) Ambition (C) Tablier (D) Félicité

Question 48. Quel mot complète la paire ?

- | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Pied-Terre | Chambre-Air | Vache-Lait | ?-Feu |
| (A) Bois | (B) Pompier | (C) Coup | (D) Allumette |

Question 49. Complétez la série :

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|----------|
| TO-2 | UN-4 | VM-6 | ? |
| (A) WK-5 | (B) EK-5 | (C) RL-8 | (D) WL-8 |

Question 50. Quel est l'intrus ?

- | | | | |
|-----------------|--------------|------------------|-----------------|
| Autruche | Cygne | Crocodile | Vachette |
| (A) Autruche | (B) Cygne | (C) Crocodile | (D) Vachette |

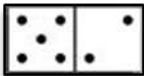
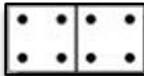
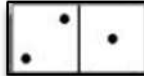
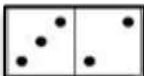
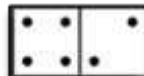
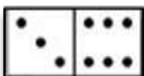
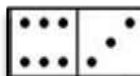
Question 51. Quelle est la suite logique ?

- | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---|
| | | □ | ▣ □ | ? |
| (A) ▣ ▣ ▣ | (B) □ ▣ | (C) ▣ ▣ | (D) ▣ □ | |

Question 52. Complétez la série :

- | | | | |
|--------------|--------------|-----------|--------------|
| 23:14 | 22:36 | ? | 21:20 |
| (A) 22:06 | (B) 22:58 | (C) 23:52 | (D) 21:58 |

Question 53. Quel est le domino manquant ?

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| |  |  | ? |  |
| (A)  | (B)  | (C)  | (D)  | |

Question 54. Complétez la série :

- | | | | |
|------------|------------|------------|----------|
| 263 | 441 | 300 | ? |
| (A) 482 | (B) 264 | (C) 121 | (D) 333 |

Question 55. Complétez le tableau :

4	9	2
?	?	?
8	1	6

- (A) 3-7-5 (B) 7-5-3 (C) 3-5-7 (D) 5-7-3

Question 56. Quelle affirmation est cohérente avec celles-ci ?

**Presque tous les Panaméens sont frileux.
Les frileux détestent les voitures bleues.**

- (A) Les Panaméens préfèrent les voitures rouges.
 (B) Ceux qui roulent en voitures noires ne sont pas frileux.
 (C) Les propriétaires de voitures jaunes sont souvent panaméens.
 (D) Il y a peu de voiture bleues au Panama.

Question 57. Combien de triangles identiques sont nécessaires au minimum pour former cette figure ?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

Question 58. Complétez la série :

(A)

(B)

(C)

?

(D)

Question 59. Quelle est le nombre mystère ?

13 ? 19 20 5 18 5

- (A) 25 (B) 9 (C) 15 (D) 7

Question 60. Résolvez l'équation :

$$\begin{aligned} \text{☾} + \triangle &= \blacksquare + \star \\ \blacksquare - \text{☾} &= \triangle \\ \text{☾} \times \star &= ? \end{aligned}$$

(A) ☾

(B) \triangle

(C) \blacksquare

(D) \star

QUESTIONS 61 à 80 : CALCUL

20 questions – Temps conseillé 30 mn

Question 61. On retire un quart d'une carafe d'eau. Puis on vide les deux-tiers du volume restant. Quelle proportion reste-t-il dans la carafe ?

(A) 1/12

(B) 1/6

(C) 1/4

(D) 3/8

Question 62. Emma et son frère Brice fêtent leurs anniversaires aujourd'hui, mais elle a le triple de son âge. Dans cinq ans, elle n'en aura plus que le double. Combien de bougies Emma devra-t-elle souffler ?

(A) 5

(B) 9

(C) 10

(D) 15

Question 63. Un tweet viral se propage en touchant chaque jour 50% de nouvelles personnes. Sachant que le mardi le tweet a atteint 4 000 personnes, quel jour aura-t-il atteint 16 000 personnes ?

(A) jeudi

(B) vendredi

(C) samedi

(D) dimanche

Question 64. Quel coefficient multiplicateur correspond à deux augmentations successives de 200% ?

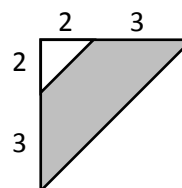
(A) $\times 2$

(B) $\times 4$

(C) $\times 8$

(D) $\times 9$

Question 65. Combien mesure la surface grise ?



(A) 2,5

(B) 4,5

(C) 10,5

(D) 21

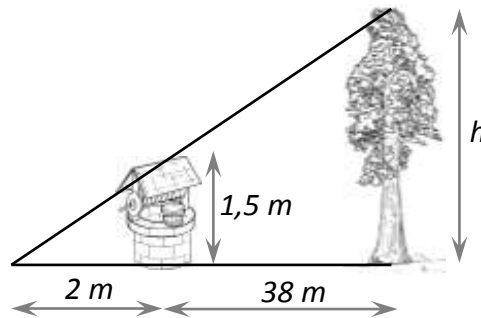
Question 66. Au Japon, une bouteille de saké est vendue 230 ¥HT, soit 250 ¥TTC. Quel est le taux de TVA appliqué ?

- (A) 8% (B) 8,7% (C) 10% (D) 20%

Question 67. Quelle sont les solutions du système : $\begin{cases} 2x - 4 = 0 \\ x^2 - 9 = 0 \end{cases}$?

- (A) 2 et 3 (B) -2 et 3 (C) -3, 2 et 3 (D) il n'y en a pas

Question 68. Quelle est la hauteur de l'arbre ?



- (A) 15 m (B) 28,5 m (C) 30 m (D) 57 m

Question 69. Quelle est la probabilité d'avoir deux as en tirant au hasard deux cartes dans un jeu de 32 cartes ?

- (A) 1/16 (B) 3/248 (C) 1/64 (D) 1/248

Question 70. On enroule une corde de 22 m autour d'un pilier cylindrique : 7 tours sont réalisés. Quel est approximativement le diamètre du pilier ?

- (A) 1/7 m (B) 50 cm (C) 1 m (D) 3 m

Question 71. Un chat traverse un jardin de 20 m en 2 secondes : quelle est sa vitesse moyenne ?

- (A) 10 km/h (B) 18 km/h (C) 20 km/h (D) 36 km/h

Question 72. Un DRH doit licencier deux personnes dans un service comprenant 5 hommes et 10 femmes. Quelle est la probabilité que ce soit deux hommes ?

- (A) 2/3 (B) 2/21 (C) 4/45 (D) 2/15

Question 73. Laquelle de ces droites est parallèle à $y = \sqrt{2}x + 15$?

- (A) $y = \frac{2x+7}{\sqrt{2}}$ (B) $y = -\sqrt{2}x - 15$ (C) $y = (2 + \sqrt{2})x$ (D) $y = -\sqrt{2}x + 15$

Question 74. Lors d'un test, 20% des candidats ont obtenu 6 points, 30% ont eu 7 points, 15% 8 points, 20% 9 points et 15% 10 points. Quelle est la note moyenne de ce groupe ?

- (A) 7,25 (B) 7,5 (C) 7,8 (D) 8

Question 75. De combien augmente-t-on ses chances de tirer deux 1 de suite sur deux tirages en utilisant un dé à 4 faces (1, 2, 3 et 4) plutôt qu'à 6 faces ?

- (A) 0 (B) 1,5 fois (C) 2,25 fois (D) 4 fois

Question 76. Quel est le milieu des points (2 ; -7,5) et (-4 ; 2,5) ?

- (A) (-2 ; -2,5) (B) (-6 ; 10) (C) (-3 ; 5) (D) (4,47 ; 7,91)

Question 77. Classer dans l'ordre croissant : $a = 4^3$, $b = \sqrt{2500}$ et $c = 8\,000^{1/3}$

- (A) b, a, c (B) b, c, a (C) c, a, b (D) c, b, a

Question 78. Sachant que le boisseau de maïs (1 boisseau = 27,2 kg) est coté à 3,6 \$ sur le marché de Chicago et que l'euro s'échange contre 1,2 \$, quelle quantité de maïs peut-on s'offrir avec 3 000 € ?

- (A) 25,5 kg (B) 30,6 kg (C) 694 kg (D) 27,2 t

Question 79. Sachant que q est un nombre rationnel strictement positif et que $\frac{q+q+q}{q \times q \times q} = 48$, quelle est la valeur de q ?

- (A) -1/4 (B) 1/4 (C) $\sqrt[3]{16}$ (D) 4

Question 80. Lequel de ces nombres est différent de 2016 ?

- (A) $2^4 \times 3^2 \times 7$ (B) $2^3 \times 252$ (C) 4×504 (D) $2^5 \times 63$