

## SESSION COMPLÉMENTAIRE

## SUJET 2

## ■ Raisonnement et logique

Durée : 40 minutes

Aucun document n'est autorisé.

## CONSIGNES A LIRE ATTENTIVEMENT

## EPREUVE DE LOGIQUE

Lisez attentivement le questionnaire et en l'utilisant comme brouillon, marquez les réponses justes. Reportez les réponses justes sur la fiche de réponses. Ne vous arrêtez pas sur les questions auxquelles vous ne savez pas répondre rapidement.

Rendez obligatoirement le questionnaire et la fiche de réponses.

Comment remplir la fiche de réponses :

Remplissez en majuscules d'imprimerie (A, B, C) à l'intérieur des cases des champs Nom, Prénom, Date de naissance, N° de candidat, sur la fiche de réponses selon les données de votre convocation, puis répondez aux questions en portant une croix au stylo feutre noir à l'intérieur des cases correspondant aux réponses justes. Exemple : si D est la réponse juste de la question 4 :

Q4 A  B  C  D

En dehors de ces indications et coches, la fiche de réponses ne doit comporter aucune annotation, tâche, graffiti.

Pour corriger une case cochée par erreur il suffit de couvrir la case et son remplissage par une couche complète de correcteur blanc.

Exemple :

Q42      comme ceci     Q42

Vous pouvez cocher une autre case :     Q42

Vous pouvez re-cocher la case effacée ainsi : Q42

Il ne faut pas essayer de reconstituer la case :     □

Notation, barème :

Chaque question comporte deux ou plusieurs réponses, une seule réponse est juste, une seule case doit donc être cochée par question.

Une réponse juste rapporte : 3 points

Une réponse fausse quelle qu'en soit la composition\* coûte : -1 point

(\* sauf toutes les cases cochées, voir ci-dessous)

Une absence de réponse donne : 0 point

Toutes les cases cochées à la question donne : 0 point

(c'est une possibilité d'annuler une réponse à une question)

**PRINCIPE** : il s'agit de compléter des séries de lettres ou de mots.  
Pour cela il faut trouver le lien qui unit les termes de la série :

- Présence d'une lettre
- Nombre de lettres
- Codes associés à chaque lettre ou à chaque mot

**CODES par lettres**

Les lettres sont codées par des chiffres.

Le mode de codage employé pour les lettres est souvent leur rang dans l'alphabet. Il est fortement conseillé d'avoir ce système de codage présent à l'esprit.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Q 1. Quelles lettres complètent la série suivante ?

- A - C - F - H - K - M - P - ?
- A. R
  - B. S
  - C. T
  - D. U

Q 2. SI ENCHANTEMENT = 264906125261

ET INDICATION = 3683401376, ALORS DECONTAMINEE = ?

- A. 368521395422
- B. 824761053622
- C. 312598723644
- D. 331548773699

**Pour les questions 3 et 4** : On considère une suite de cinq lettres : A-B-C-D-E, qui se répète indéfiniment. On retrouve la lettre A après la lettre E, et la lettre E avant la lettre A. Dans ces questions, la suite de lettres est reproduite en suivant un ordre particulier :

C	1	B	D	2	3	E	B	4	A	5	E	B	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Q 3. Par quelle lettre doit-on remplacer le chiffre 5 ?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

Q 4. Par quelle lettre doit-on remplacer le chiffre 2 ?

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

Q 5. Quel couple Nombre-Lettre complète la série suivante ?

- B31 - E27 - H23 - K19 - N15 - Q11 - ?
- A. S1
  - B. T7
  - C. U8
  - D. V6

Q 6. Quelle lettre complète la série suivante ?

- B - G - K - N - S - ?
- A. V
  - B. W
  - C. X
  - D. Y

Q 7. Déterminez quelles lettres sont dans le bon ordre, en suivant les indications qui vous sont données ; seules les lettres A-B-C-D-E sont prises en compte.

E	C	B	Deux lettres communes mal placées
A	D	B	Deux lettres communes mal placées
B	E	D	Une lettre commune mal placée

- A. A-B-D
- B. C-B-A
- C. E-A-B
- D. B-C-A

Q 8. Déterminez quelles lettres sont dans le bon ordre, en suivant les indications qui vous sont données ; seules les lettres A-B-C-D-E sont prises en compte.

B	E	C	Deux lettres communes bien placées
A	B	C	Deux lettres communes bien placées
D	E	A	Une lettre commune bien placée et une lettre commune mal placée

- A. E-A-C
- B. D-A-E
- C. A-E-C
- D. B-C-D

**LES NOMBRES ET LES OPERATIONS**

Il faut compléter une série de nombres en recherchant la relation mathématique qui permet de passer de l'un à l'autre. L'opération peut être simple ou plus élaborée avec des combinaisons d'opérations.

Q 9. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

- 72 - 16 - 59 - 18 - 47 - 20 - 36 - 22 - ?
- A. 21
  - B. 24
  - C. 26
  - D. 32

Q 10. Quel nombre complète la série suivante ?

49	52	86	93
	3		7
14	42	?	91

- A. 6
- B. 13
- C. 21
- D. 12

Q 11. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

5 - 10 - 17 - 26 - ? - 50 - 65

- A. 32
- B. 34
- C. 37
- D. 39

Q 12. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

1 / -8 / 64 / -512 / 4096 / ?

- A. 21584
- B. 32768
- C. -21584
- D. -32768

Q 13. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

1 1 2 3 5 8 13 21 ?

- A. 34
- B. 32
- C. 30
- D. 28

Q 14. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

2 - 14 - 7 - 56 - 8 - 88 - 11 - ? - 12

- A. 124
- B. 132
- C. 138
- D. 142

Q 15. Quel nombre complète logiquement le carré suivant ?

169	153	138	124
48	43	39	111
54	?	36	99
61	69	78	88

- A. 28
- B. 34
- C. 36
- D. 39

### DOMINOS

Un domino est composé de deux moitiés (ou de deux cases) pouvant comporter de 0 à 6 points. Chaque case d'un domino est associée à un chiffre compris entre 0 et 6.

Les points se suivent dans un ordre croissant 0,1,2,3,4,5,6,0,1,2,...



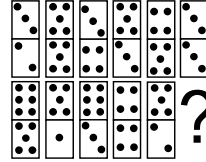
ou décroissant 0,6,5,4,3,2,1,0,6,5,...



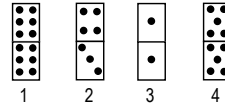
L'objectif est de retrouver le domino inconnu en appliquant, d'une case à l'autre, des opérations d'addition, de soustraction, ou de multiplication.

**Attention** : le rapport entre les dominos peut se faire de façon diagonale, horizontale ou verticale.

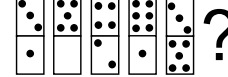
Q 16. Quel est le domino manquant ?



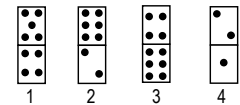
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



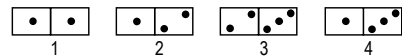
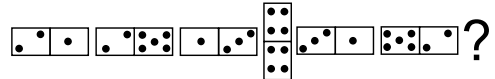
Q 17. Quel est le domino manquant ?



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

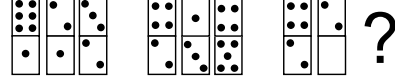


Q 18. Quel est le domino manquant ?

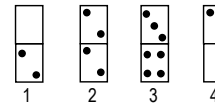


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

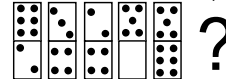
Q 19. Quel est le domino manquant ?



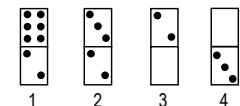
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4



Q 20. Quel est le domino manquant ?



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

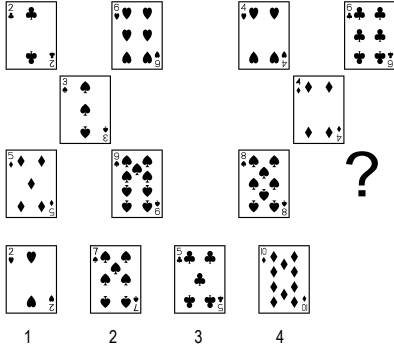


**CARTES**

Il faut choisir à la fois la valeur de la carte manquante et aussi sa couleur. Les valeurs sont comprises entre l'as qui vaut 1 et le 10. Les figures ne sont pas utilisées.

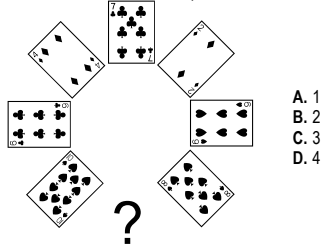
Les couleurs des cartes sont pique ♠ cœur ♥ carreau ♦ trèfle ♣.

Q 21. Quelle est la carte manquante ?



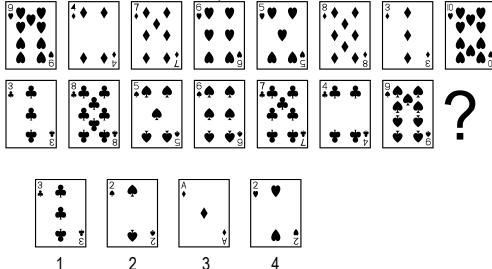
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 22. Quelle est la carte manquante ?



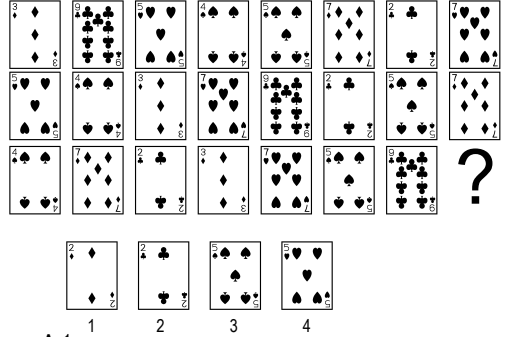
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 23. Quelle est la carte manquante ?



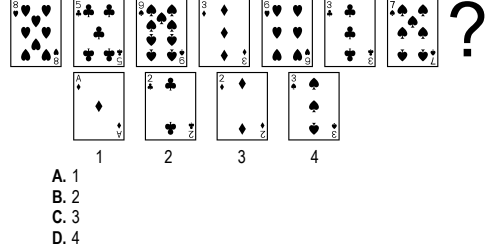
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 24. Quelle est la carte manquante ?



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 25. Quelle est la carte manquante ?



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**GRAPHIQUES**

Combinaison de figures

Il s'agit de comprendre comment évolue une suite de figures pour obtenir la figure recherchée.

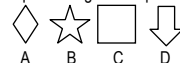
Pour les questions N°26 et 27 : Voici une suite de sept images :



Déterminez les images qui doivent remplacer les chiffres 3 et 4 dans la suite d'images ci-dessous :



Q 26. A quelle image correspond le chiffre 3 ?



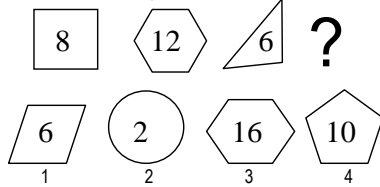
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

Q 27. A quelle image correspond le chiffre 4 ?



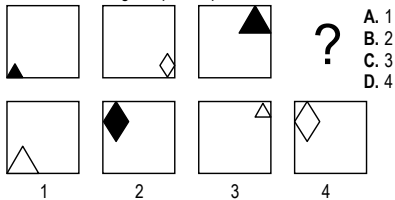
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

Q 28. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



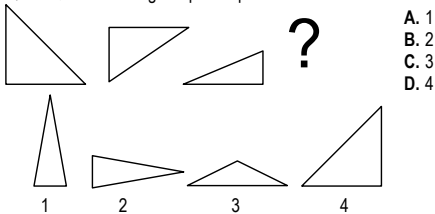
- A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4

Q 29. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



- A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4

Q 30. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



- A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4

## MATHEMATIQUES

Q 31. Quel est le résultat de l'opération suivante ?

$$(7 - (3 + 4) \times 2 + (6 \times 3 + 5)) = ?$$

- A. 14  
B. 16  
C. 21  
D. 25

Q 32. Quels sont les chiffres manquants ?

$$8 ? 2 5 + 6 9 ? 7 = 15 \ 672$$

- A. 3 - 6  
B. 4 - 7  
C. 2 - 9  
D. 7 - 4

Q 33. Dans une boulangerie, on paie :

- trois baguettes et deux croissants : 5,15 €
  - deux baguettes et trois croissants : 5,35 €
- Quel est le prix d'une baguette ?

- A. 0,85 €  
B. 0,95 €  
C. 1,15 €  
D. 1,20 €

Q 34. Si  $\sqrt{9 + \sqrt{x}} = 4$  alors  $x = ?$  :

- A. 16  
B. 25  
C. 36  
D. 49

Q 35. Quel est le nombre dont la division par  $\frac{1}{4}$  donne 0,028 ?

- A. 0,007  
B. 0,07  
C. 0,84  
D. 0,084

Q 36. 25 m/s est égal à :

- A. 120 km/h  
B. 100 km/h  
C. 90 km/h  
D. 80 km/h

Q 37. Jean s'est acheté une voiture, et a obtenu une remise de 5% ; il a alors payé sa voiture 14 250 Euros. Quel était le prix initial de sa voiture ?

- A. 14 750 Euros  
B. 15 000 Euros  
C. 15 500 Euros  
D. 15 750 Euros

Q 38. Les parents de David lui offrent une boîte remplie de petits soldats. Il en donne un tiers à son frère, lequel lui en rend 11. David est alors en possession des trois quarts des petits soldats que contenait la boîte. Combien de petits soldats la boîte contenait-elle ?

- A. 88  
B. 112  
C. 126  
D. 132

Q 39. Arnaud pèse 4 kilos de moins que Bernard, et 15 kilos de moins que Cédric. La somme des poids de ces trois personnes est de 220 kilos. Quel est le poids de Cédric ?

- A. 67 kilos  
B. 71 kilos  
C. 82 kilos  
D. On ne peut pas savoir

Q 40. Quatre personnes se partagent les bénéfices d'une société proportionnellement à leurs apports personnels dans le capital. La première personne a apporté 6 000 Euros, et chaque personne a apporté 6 000 euros de plus que la précédente. Les bénéfices s'élèvent à 18 000 Euros. Quelle est la part du bénéfice due à la première personne ?

- A. 180 Euros  
B. 360 Euros  
C. 1 800 Euros  
D. 3 600 Euros

## COMPREHENSION VERBALE

Q 41. Choisissez, parmi les quatre propositions, celle qui se rapproche le plus des affirmations suivantes : Quelques commerçants mentent. Tous les menteurs sont malhonnêtes. Par conséquent :

- A. Quelques commerçants sont malhonnêtes.  
B. Aucun commerçant n'est malhonnête.  
C. Quelques menteurs sont honnêtes.  
D. Tous les commerçants sont malhonnêtes.

Q 42. Choisissez, parmi les quatre propositions, celle qui se rapproche le plus des affirmations suivantes : Aucun radin n'est généreux. Quelques hommes généreux sont sympathiques. Par conséquent :

- A. Aucun radin n'est sympathique  
B. Quelques hommes sympathiques ne sont pas radins.  
C. Les hommes sympathiques ne sont pas radins.  
D. Les radins sont sympathiques.

- Q 43.** Associez le couple ci-après au couple qui a la même relation :  
Deuil - Noir  
**A.** Colère - Ivre  
**B.** Paix - Blanc  
**C.** Route - Voyage  
**D.** Eternel - Diamant
- Q 44.** Associez le couple ci-après au couple qui a la même relation :  
Couper - Sécateur  
**A.** Fertiliser - Epanchage  
**B.** Engrais - Fleur  
**C.** Coiffer - Peigne  
**D.** Jardiner - Arbre
- Q 45.** Associez le couple ci-après au couple qui a la même relation :  
Héroïsme - Soldat  
**A.** Courage - Tolérance  
**B.** Égoïsme - Parent  
**C.** Casque - Juge  
**D.** Altruïsme - Infirmière
- Q 46.** Associez le couple ci-après au couple qui a la même relation :  
Fleuve - Ruisseau  
**A.** Nain - Géant  
**B.** Trajet - Route  
**C.** Année - Jour  
**D.** Misère - Vanité
- Q 47.** Complétez l'analogie suivante :  
..... est à sommeil ce que boire est à .....
- A.** Dormir - soif  
**B.** Nuit - bar  
**C.** Léthargie - désert  
**D.** Éveil - déboire
- Q 48.** Complétez l'analogie suivante :  
..... est à debout ce que allongé est à .....
- A.** Humain - paresseux  
**B.** Levé - couché  
**C.** Haut - long  
**D.** Couché - baissé
- Q 49.** Complétez l'analogie suivante :  
..... est à secret ce que transparence est à .....
- A.** Nuit - eau  
**B.** Opacité - connaissance  
**C.** Nuit - jour  
**D.** Gâteau - sorbet
- Q 50.** Complétez l'analogie suivante :  
..... est à maçon ce que mot est à .....
- A.** Truelle - Cahier  
**B.** Franc - Croisé  
**C.** Brique - Écrivain  
**D.** Parole - Rhéteur