



LOGIQUE - MEMORISATION

Session du 10 juillet 2007

Durée 60 minutes

Aucun document n'est autorisé

Règlement

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°, 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 : **4 points**

Une réponse fautive quel 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)

La correction est réalisée par lecture scanner vous garantissant l'anonymat de correction.

MEMORISATION

Vous avez lu deux textes qui vous ont été retirés, vous devez répondre aux questions relatives à ces textes.

TEST de mémorisation n°1

Q 1. Après le bâton et le bouton, quelle forme prend la pile ?

- A. Un simple morceau de papier
- B. Un simple morceau de plastique
- C. Un simple morceau de cuivre
- D. Un simple morceau de fer

Q 2. Quelles sont ses qualités ?

- A. Petite, fine et solide
- B. **Discrète, écologique et peu coûteuse**
- C. Grosse mais écologique
- D. Discrète avec un coût encore élevé

Q 3. Quelle pourra être sa durée pour une carte de vœux musicale ?

- A. 5 jours
- B. 1 semaine
- C. **2 semaines**
- D. 5 semaines

Q 4. Quelle pourra être sa durée pour une radio ?

- A. Moins de un an
- B. Un an
- C. **Jusqu'à deux ans**
- D. Plus de trois ans

Q 5. Outre l'alimentation de puces, que peut faire la « Softbatterie » ?

- A. **Briguer de nombreuses autres applications nécessitant une alimentation électrique miniaturisée**
- B. Une puce de carte bancaire
- C. Une puce de téléphonie
- D. Aucune autre application

Q 6. Quel est l'objectif 2007 pour l'entreprise créatrice ?

- A. Produire entre 5000 et 10 000 d'unités
- B. Produire entre 50 000 et 100 000 d'unités
- C. Produire entre 100 000 et 500 000 d'unités
- D. **Produire entre 500 000 et 5 000 000 d'unités**

Q 7. Quel est le prix de la pile si 10 000 unités sont produites ?

- A. 0.50€
- B. **1€**
- C. 2€
- D. 5€

Q 8. Comment se nomme l'entreprise créatrice ?

- A. **Enfucell**
- B. Watheure
- C. Elecfusion
- D. Lonifull

Q 9. Comment a été qualifiée cette entreprise ?

- A. « l'une des retardataires de 2007 »
- B. **« l'une des pionnières de 2007 »**
- C. « l'une des plus viables de 2007 »
- D. « l'une des moins efficaces de 2007 »

TEST de mémorisation n°2

Q 10. Comment s'appelait l'un des premiers programmes spatiaux de l'URSS ?

- A. **Sputnik**
- B. Poutnic
- C. Poutik
- D. Spoutnique

BANQUE D'ÉPREUVES EGC 2007

- Q 11.** De quelle année ce programme ainsi que le programme Laïka datent-ils ?
- A. 1947
B. 1957
 C. 1967
 D. 1977

- Q 12.** Qui est allé dans l'espace en 1961 ?
- A. Neil Armstrong
 B. Claudie Haigneré
 C. Claude Nicollier
D. Youri Gagarine

- Q 13.** Qui était alors le Président des Etats-Unis d'Amérique ?
- A. John Ford
B. John F. Kennedy
 C. George Bush
 D. Jimmy Carter

- Q 14.** Quel est l'organisme américain de recherche spatiale ?
- A. NSA
B. NASA
 C. NCIS
 D. DNASA

- Q 15.** En 1964, quel pays envoya trois hommes en orbite ?
- A. La France
 B. Les Etats-Unis
C. L'URSS
 D. La Chine

- Q 16.** Quel programme fut le 1^{er} à poser une sonde sur la surface lunaire ?
- A. **Luna 9**
 B. Luna 19
 C. Luna 29
 D. Luna 39

- Q 17.** Que ramena la sonde à son retour ?
- A. Rien
 B. Des échantillons du sol lunaire
 C. Du fer
D. Des photos

- Q 18.** Comment sont appelées les sondes utilisées en tant que test ?
- A. Les sondes-suicides
 B. Les sondes-tests
C. Les sondes-kamikazes
 D. Les sondes-moon

LOGIQUE

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 19.** Si L4 - F1 - R2 - E5 - X7 - U6 - I3 correspond à FRILEUX, à quelle combinaison correspond BALLOTIN ?

- A. **N8 - L3 - A2 - B1 - T6 - L4 - O5 - I7**
 B. L7 - N2 - A8 - B1 - T3 - L5 - O4 - I6
 C. L8 - N3 - B2 - A1 - L6 - T4 - I5 - O7
 D. T8 - L3 - B2 - A1 - O6 - L4 - N5 - I7

- Q 20.** Trouver le nombre manquant si : CORDIAL = 2531947 ;
 DECOR = 16253 ; CANDIDE = ?

- A. 5396214
B. 2481916
 C. 2489161
 D. 1523638

- Q 21.** Trouvez la lettre qui complète logiquement la série suivante :

A - D - G - J - M - P - S - ?

- A. V
 B. W
 C. X
 D. Y

- Q 22.** Trouver le mot qui complète la série suivante : ELECTRIQUE,
 MAGNUM, VOLT?

- A. LAMPE
 B. **FIL**
 C. WATT
 D. FLUX

- Q 23.** Complétez la ligne manquante ?

C	E	C	E
G	I	G	I
K	M	K	M
?	?	?	?

- A. P Q P Q
 B. M O M O
 C. O M O M
 D. **O** **Q** **O** **Q**

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 24. Recherchez les nombres qui complètent la série suivante :

- 2 2 4 4 6 8 ? ?
- A. 6 - 8
 - B. 8 - 16
 - C. 12 - 18
 - D. 16 - 24

Q 25. Quel numéro manque au centre ?
113- ? - 21

Indication: 113 est formé des chiffres 1 et 3. 21 est formé des chiffres 2 et 1.

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Q 26. Complétez cette suite logiquement :

ABB = 5 CAC = 7 EBB = 9 ? ? ?

- A. FCB = 11
- B. GAC = 11
- C. FEB = 13
- D. DED = 13

Q 27. Quel nombre complète la série suivante ?

6 2	10 5	12 3
3	2	?
10 7	9 7	6 2

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

Q 28. Recherchez le nombre qui complète la série suivante :

	12	
	8	
	16	
5	25	30 ? 40 50
	28	

- A. 20
- B. 36
- C. 45
- D. 21

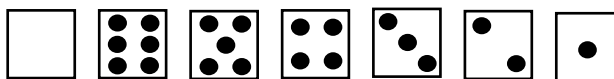
DOMINOS

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,...



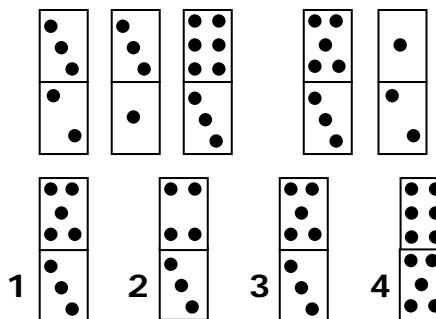
ou décroissant 0,6,5,4,3,2,1,0,6,5,...



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.

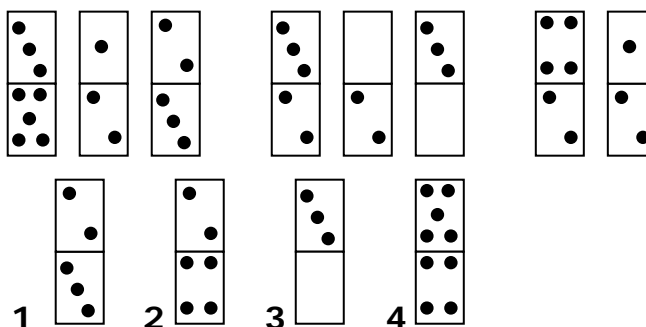
Attention : le rapport entre les dominos peut se faire de façon diagonale, horizontale ou verticale.

Q 29. Quel est le sixième domino manquant ?



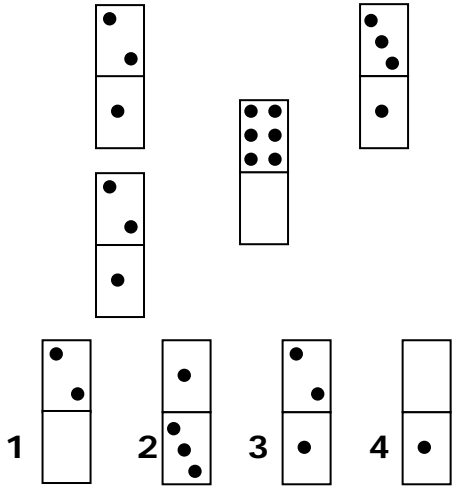
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 30. Quel est le neuvième domino manquant ?



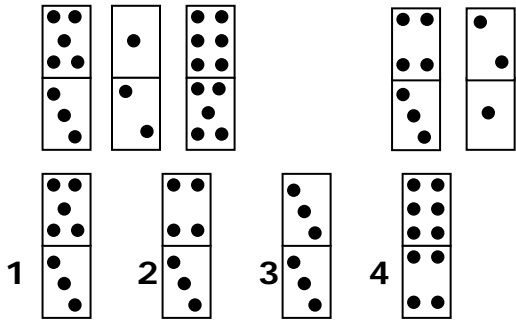
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 31. Quel est le domino manquant en bas à droite?



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

Q 32. Quel est le sixième domino manquant ?



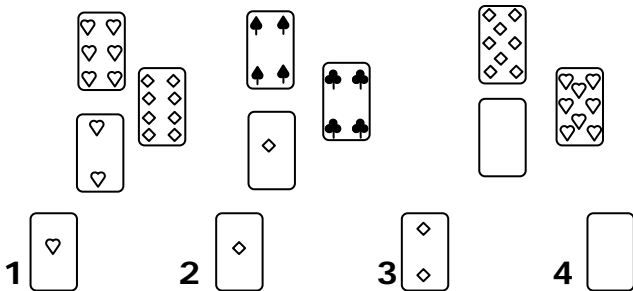
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

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.

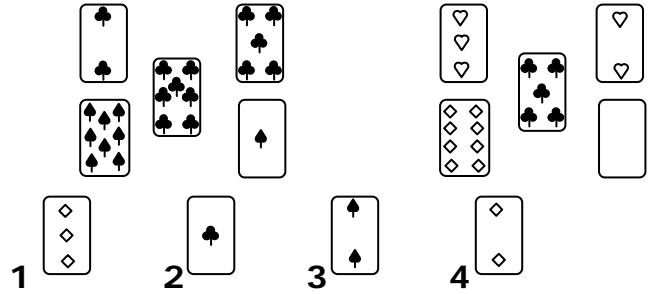
Les couleurs des cartes sont pique ♠ cœur ♥ carreau ♦ trèfle ♣.

Q 33. Quelle est la carte manquante ?



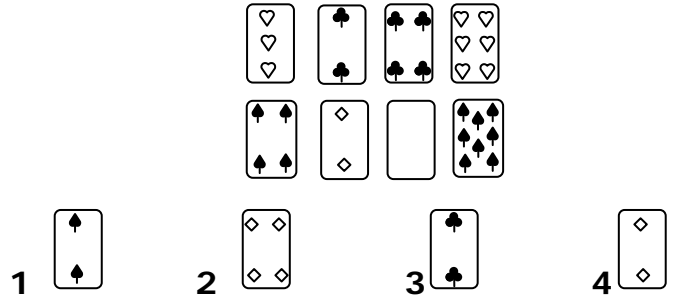
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q 34. Quelle est la carte manquante?



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

Q 35. Quelle est la carte manquante ?



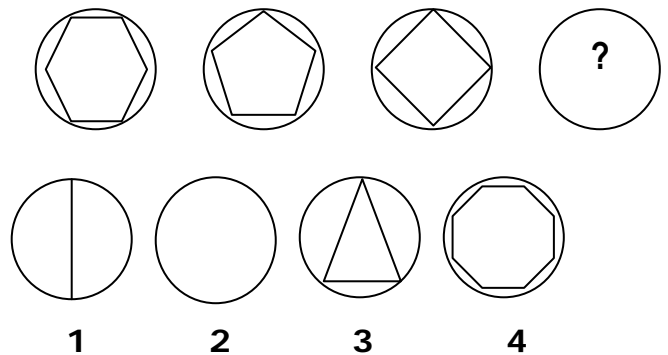
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

GRAPHIQUE

Combinaison de figures

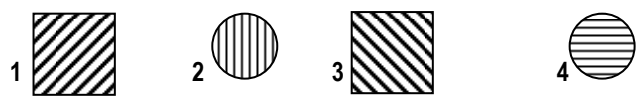
Il s'agit de comprendre comment évolue une suite de figures pour obtenir la figure recherchée.

Q 36. Quelle figure complète la série suivante ?



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

Q 37. Quelle figure complète la série suivante ?



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

Q 38. Quelle figure complète la série suivante ?

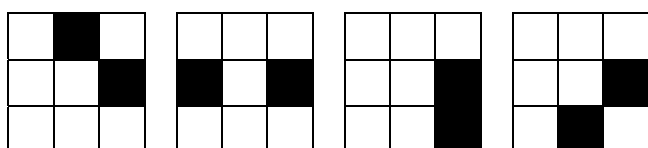
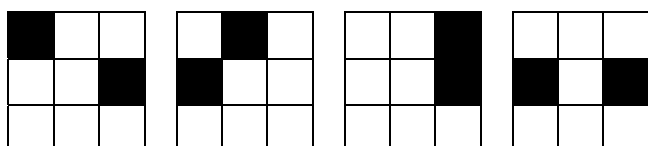


- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

GRILLES

Il s'agit de chercher la manière dont les cases noires se déplacent dans la grille

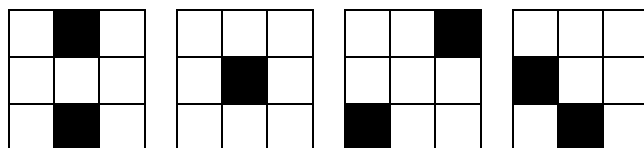
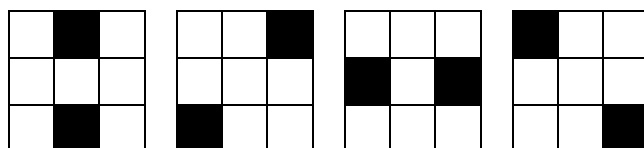
Q 39. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



- 1
- 2
- 3
- 4

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

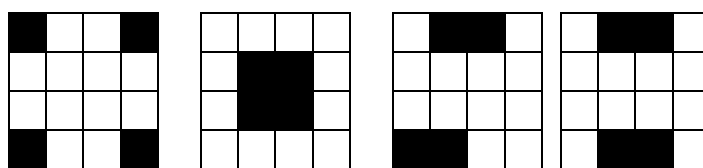
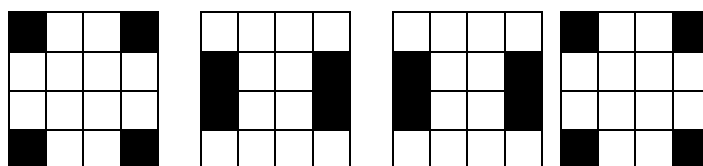
Q 40. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



- 1
- 2
- 3
- 4

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

Q 41. Quelle est la figure qui complète la série suivante ?



- 1
- 2
- 3
- 4

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

COMPREHENSION DES ÉNONCÉS MATHÉMATIQUES

Q 42. Soit le carré $WXYZ$ de centre O . Si vous avez posé les sommets du carré dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui est le sens conventionnel, par la rotation de centre O et d'angle 90° qui transforme W en X , l'image de Z est :

- A. W
- B. X
- C. Y
- D. Z

Q 43. Quelle est l'écriture scientifique de $0,01256$?

- A. $1,256 \times 10^{-2}$
- B. $1,256 \times 10^{-3}$
- C. $1,256 \times 10^{-4}$
- D. $1,256 \times 10^{-5}$

BANQUE D'ÉPREUVES EGC 2007

- Q 44.** Une limace souhaite atteindre la cime d'un arbre. Le mur fait 10 mètres de haut. La limace monte pendant la nuit de trois mètres, mais la journée, elle glisse et redescend de deux mètres. En combien de nuits parvient-elle à la cime ?
A. 7
B. 8
C. 9
D. 10
- Q 45.** Un nénuphar du l'étang du parc de Vincennes double de surface chaque jour. Au bout de 100 jours, il recouvre tout l'étang. Au bout de combien de jours en recouvrait-il la moitié ?
A. 50
B. 75
C. 80
D. 99
- Q 46.** Pierre et Marie sont deux enfants d'une famille nombreuse. Pierre a deux fois plus de sœurs que de frères, et Marie a autant de frères que de sœurs. Combien d'enfants sont-ils ?
A. 5
B. 6
C. 7
D. 8
- Q 47.** Un enfant achète une petite voiture 10 euros, la vend 20 euros, la rachète 30 euros et la revend 40 euros. Quel est son bénéfice ?
A. 10 euros
B. 20 euros
C. 30 euros
D. 40 euros
- Q 48.** Un magasin de commerce équitable achète des sachets de riz basmati pour un prix de 40 euros par carton. Sachant qu'un carton contient 20 sachets de riz et que le magasin revend ces sachets à 2,40 euros le sachet, quel est le prix de vente, en pourcentage du prix d'achat ?
A. 20%
B. 80%
C. 120%
D. 140%
- Q 52.** Trouvez le synonyme de « vénalité » :
A. Héritaire
B. Pécuniaire
C. Gratuit
D. Légataire
- Q 53.** Quel mot n'est pas de genre masculin ?
A. Hymne
B. Intervalle
C. Anagramme
D. Iris
- Q 54.** Lequel de ces termes ne relève pas du vocabulaire utilisé pour décrire l'informatique ?
A. Hardware
B. Soft-wear
C. Moniteur
D. Progiciel
- Q 55.** Lequel de ces termes n'est pas un animal ?
A. Agouti
B. Daim
C. Polypode
D. Ouistiti
- Q 56.** Les expressions suivantes désignent l'action de conserver une information, à l'exception d'une. Laquelle ?
A. Enregistrer
B. Sauvegarder
C. Archiver
D. Répertorier
- Q 57.** Désigner la proposition qui se rapproche le plus du passage souligné : « Cette information ne pouvait être obtenue qu'a posteriori ».
A. Après coup
B. Concomitamment
C. Antérieurement
D. Dès le début

COMPREHENSION DES EXPRESSIONS

- Q 49.** Désignez la proposition qui se rapproche le plus de l'expression d' Adrienne Choquette : « Les ignorants sont toujours vexés d'avoir tort. C'est d'ailleurs à ce signe qu'on les reconnaît ».
A. Il n'y a que la vérité qui blesse
B. Il vaut mieux avoir tort que raison
C. L'ignorance est la plus grande des vertus
D. Tout savoir n'est pas bon à dire
- Q 50.** Que signifie l'expression : « Un travail de Pénélope » ?
A. Un travail assez mauvais
B. Un travail de bon niveau
C. Un travail effectué rapidement
D. Un travail sans cesse recommencé
- Q 51.** Que signifie l'expression : « Chercher la quadrature du cercle » ?
A. Faire face à un problème insurmontable
B. Faire face à un problème mineur
C. Faire face à un problème inexistant
D. Faire face à deux problèmes simultanément
- Q 58.** Quelle est la juste orthographe du mot suivant ?
A. Réitissance
B. Réitissense
C. Réticence
D. Réticense
- Q 59.** Quelle phrase est grammaticalement correcte ?
A. Hier, avec Paul nous avons été au cinéma.
B. Avec Paul hier, nous avons été au cinéma.
C. Hier, nous sommes allés au cinéma avec Paul.
D. Hier, avec Paul, nous sommes allés au cinéma
- Q 60.** Parmi les expressions ci-dessous, chassez l'intruse, c'est-à-dire celle qui a une signification différente des autres propositions :
A. L'habit ne fait pas le moine
B. Il ne faut pas se fier à la première apparence
C. La première impression compte
D. Ce n'est pas la première impression qui compte