

Concours nationaux :
 - à affectation régionale Île-de-France.
 - à affectation nationale.

ANNÉE 2009

CONCOURS EXTERNE POUR L'EMPLOI DE CONTRÔLEUR STAGIAIRE DES IMPÔTS

ÉPREUVE DE PRÉADMISSIBILITÉ

(Questionnaires à choix multiple)

DURÉE : 1H30. – COEFFICIENT : 2

Connaissances générales	22 questions
Français	13 questions
Mathématiques	13 questions
Raisonnement logique	6 questions
	<hr/>
	54 questions

N.B. : L'usage de calculatrices électroniques et de tables de logarithmes est strictement interdit.

ÉPREUVE DE PRÉADMISSIBILITÉ

(Questionnaire à choix multiple)

REMARQUES TRES IMPORTANTES

☞ Vous devez composer **UNIQUEMENT** sur la feuille de réponse pré-imprimée remise le jour de l'épreuve.

☞ L'usage exclusif d'un stylo bille noir est **IMPÉRATIF**.

☞ Pour chaque question posée, 7 possibilités de réponse vous seront offertes :

- l'une des quatre solutions proposées sur le questionnaire et numérotées de 1 à 4,
- la réponse T " Toutes les solutions proposées sont bonnes ",
- la réponse A " Aucune des solutions proposées n'est bonne ",
- la réponse O " Omission " si vous ne souhaitez pas répondre à la question posée.

☞ **UNE SEULE RÉPONSE** par question est autorisée : toute réponse multiple (plusieurs cases cochées sur une même ligne) sera assimilée à une erreur.

☞ Lorsque, pour une question donnée, vous cochez la case correspondant à votre réponse, vous veillerez à cocher **SOIGNEUSEMENT** la case désirée.

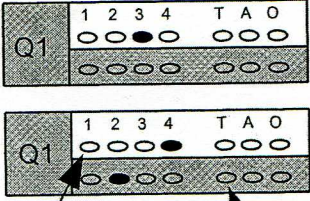
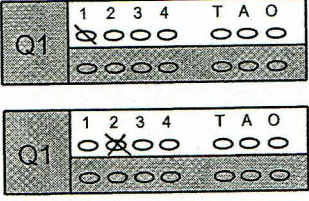
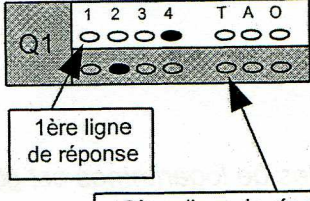
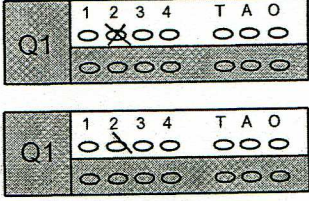
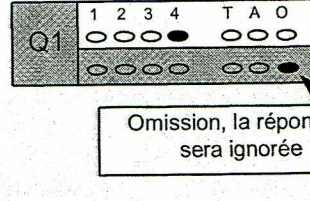
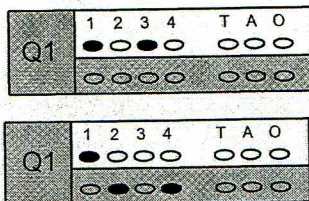
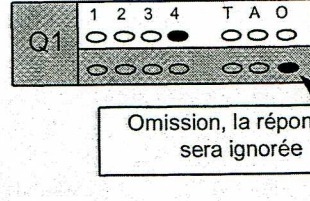
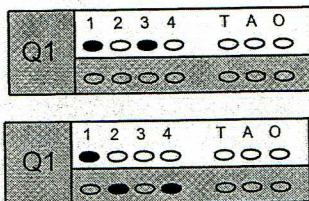
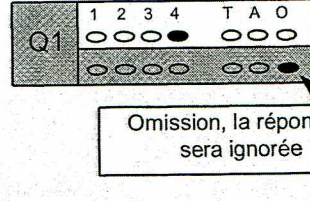
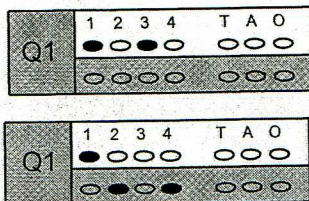
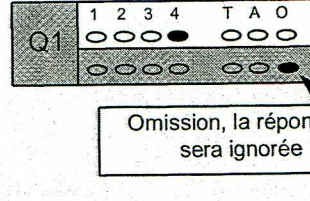
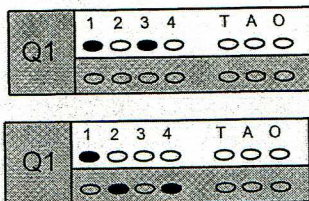
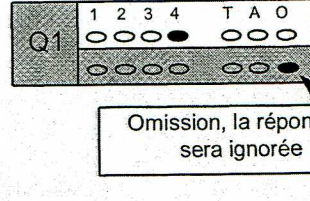
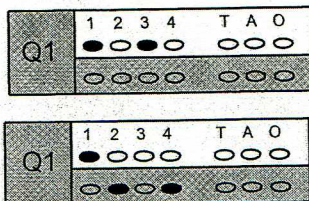
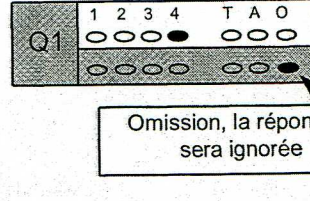
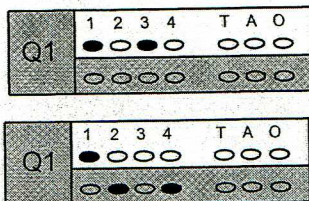
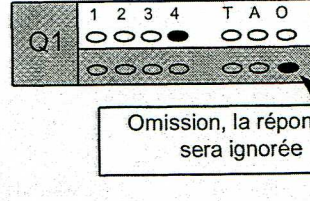
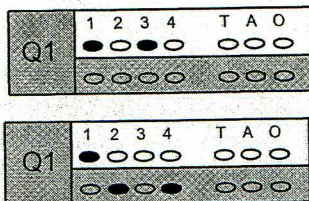
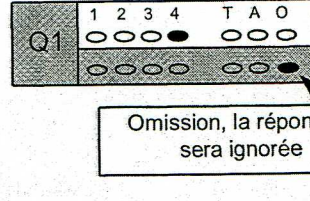
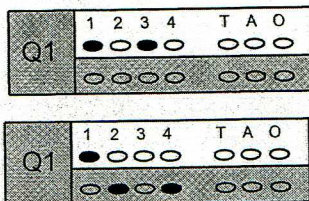
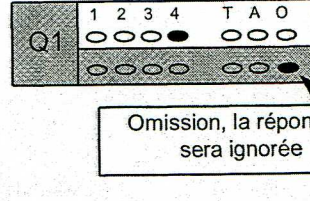
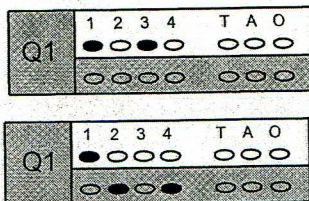
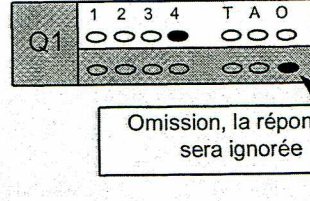
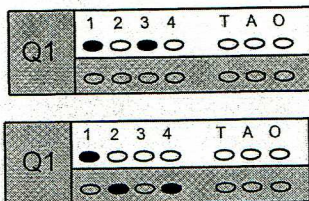
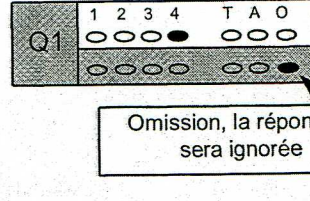
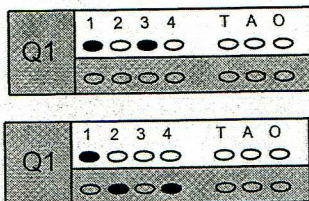
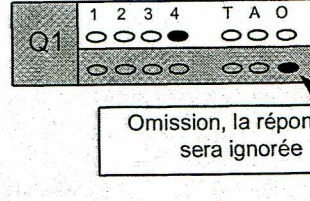
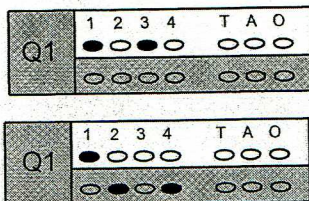
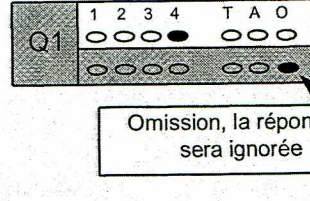
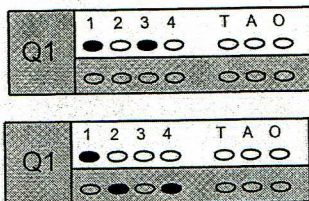
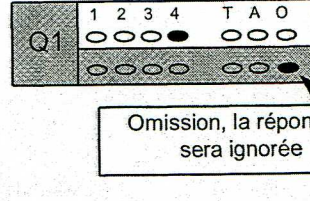
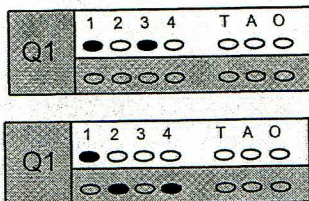
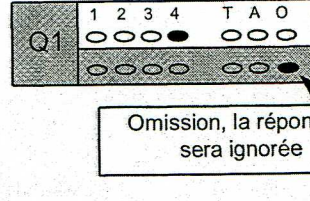
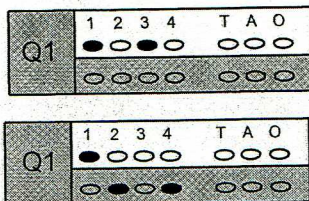
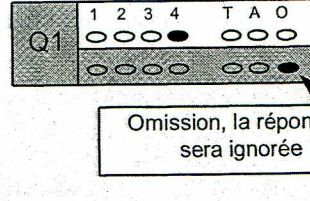
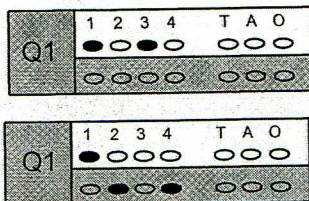
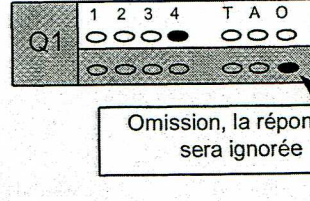
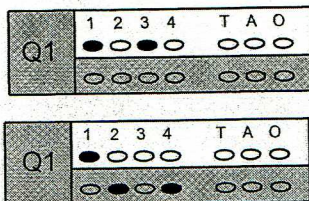
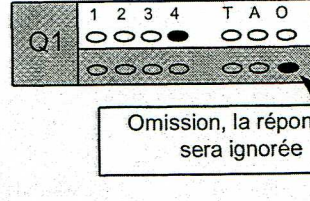
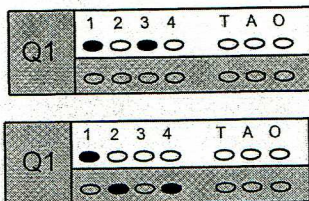
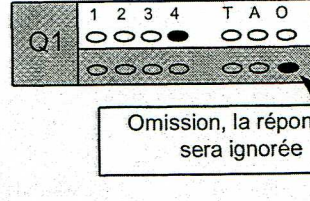
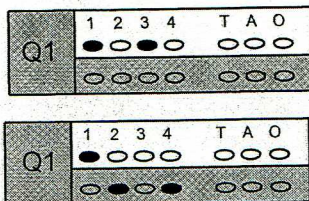
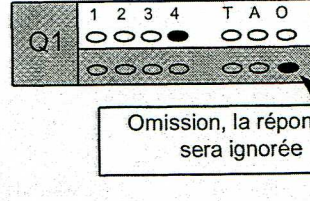
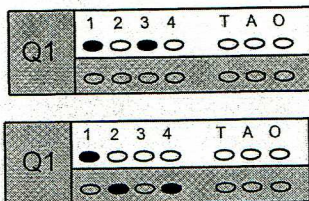
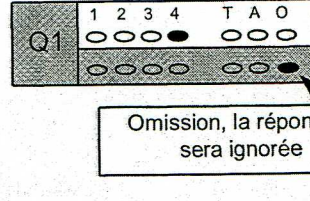
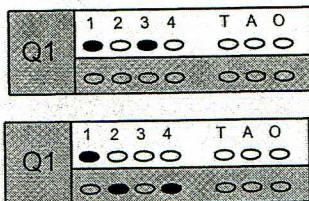
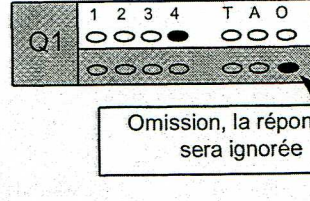
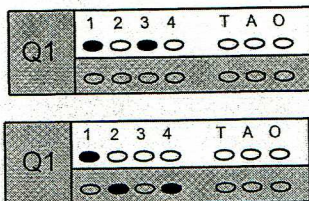
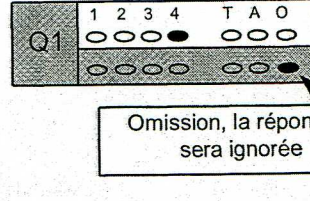
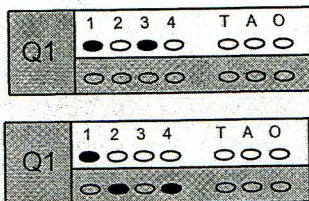
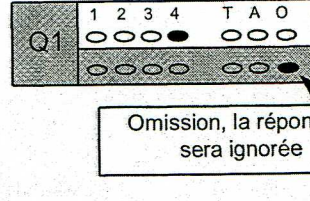
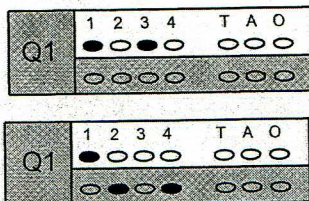
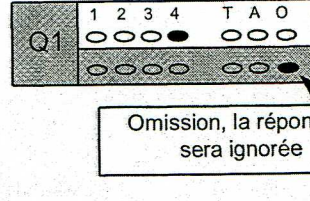
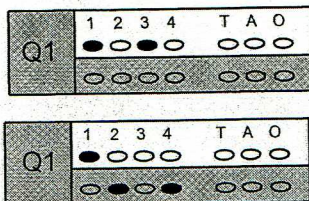
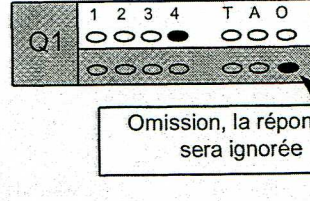
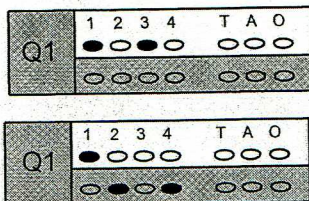
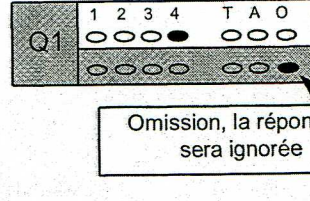
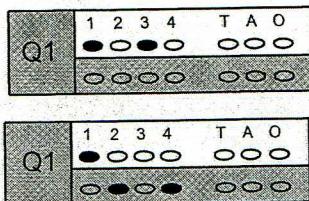
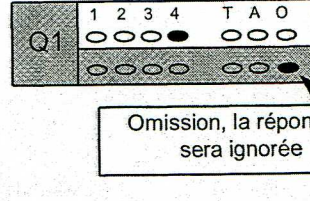
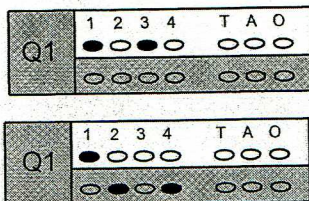
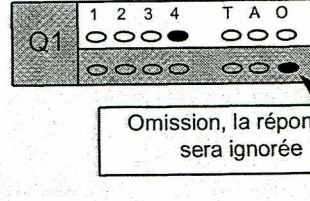
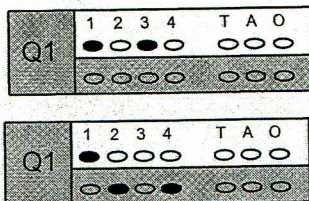
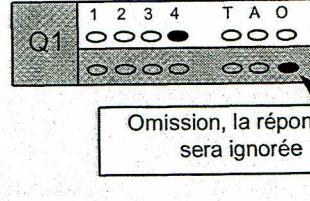
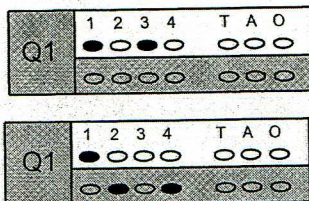
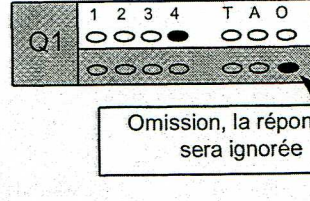
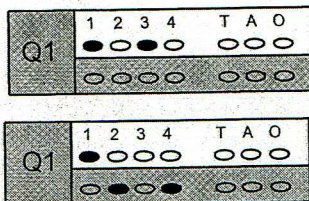
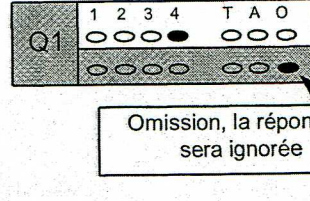
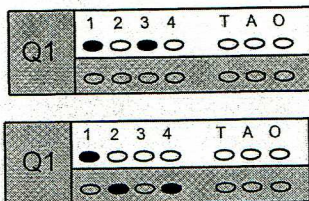
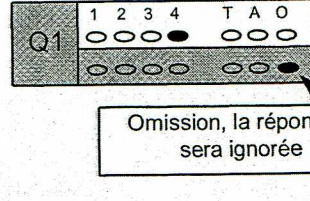
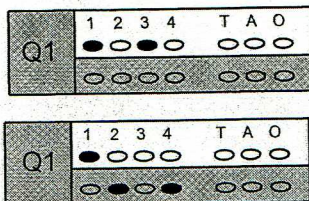
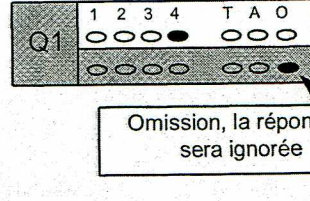
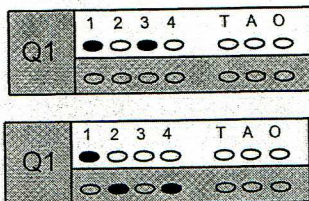
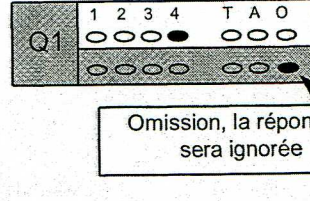
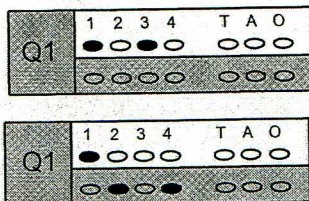
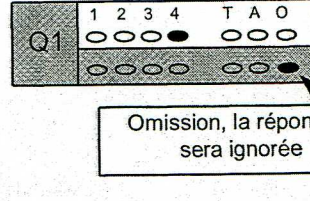
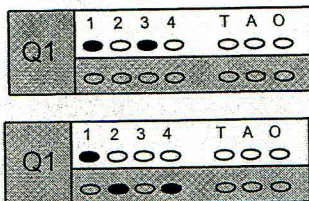
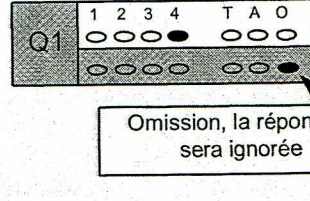
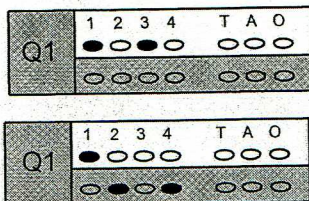
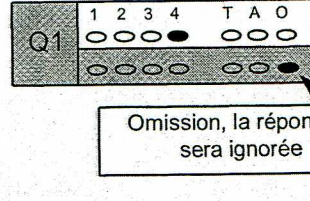
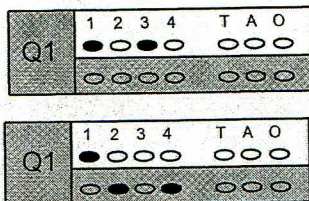
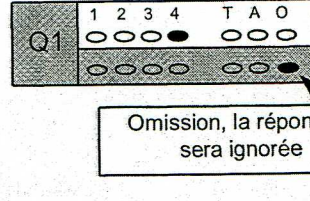
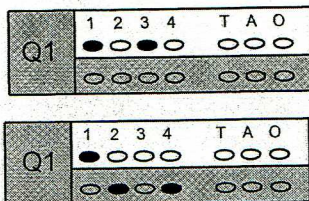
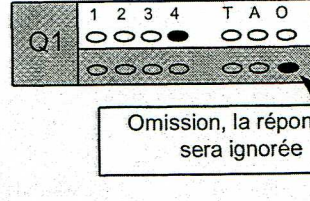
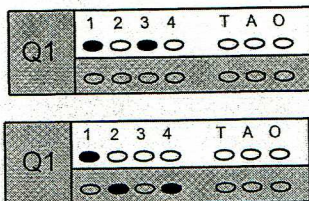
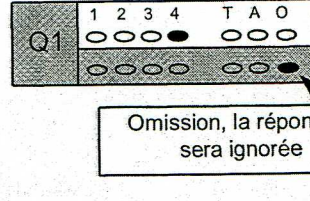
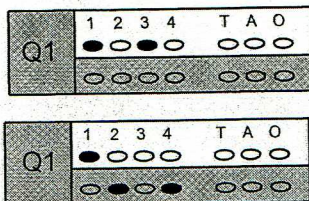
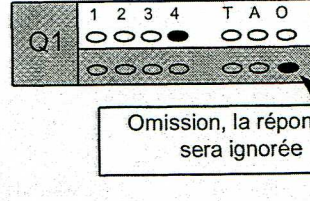
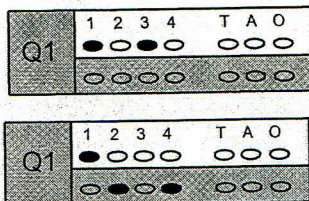
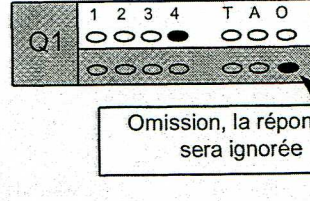
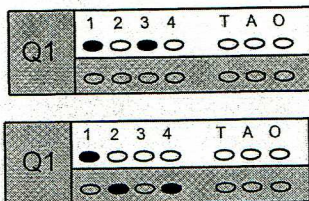
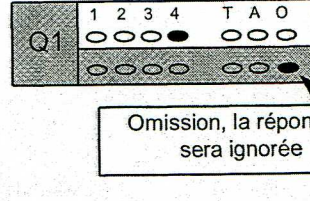
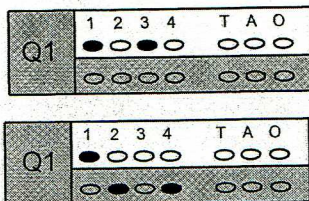
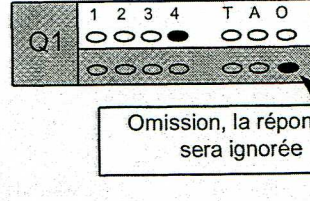
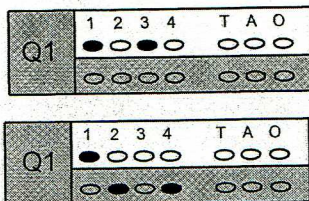
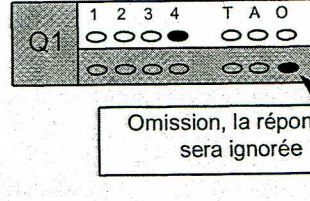
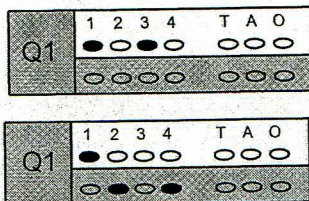
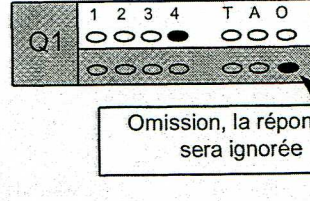
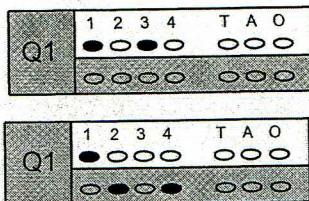
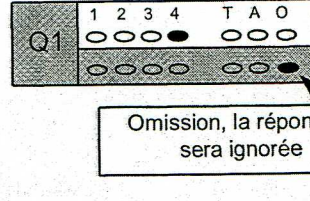
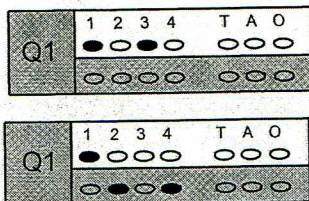
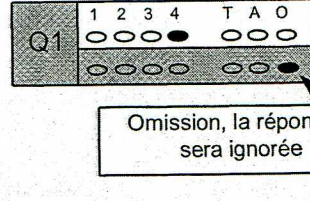
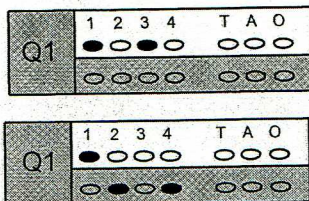
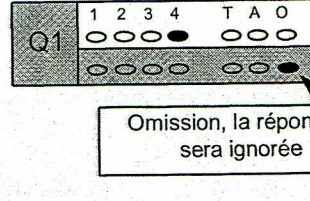
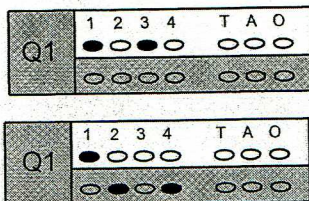
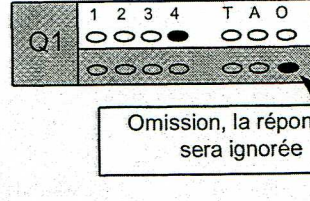
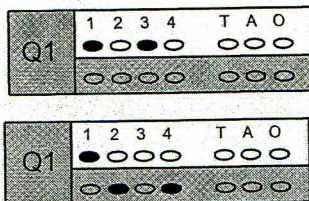
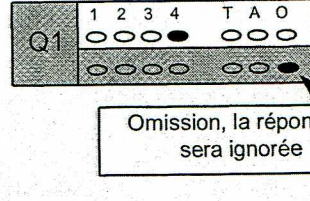
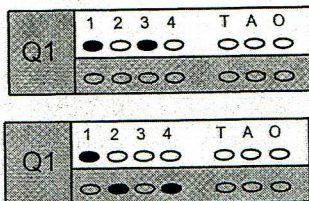
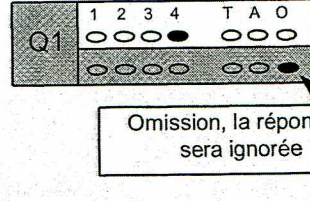
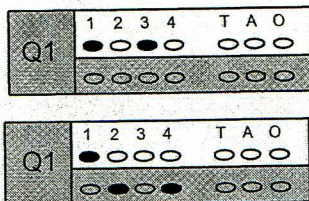
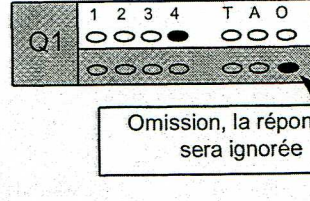
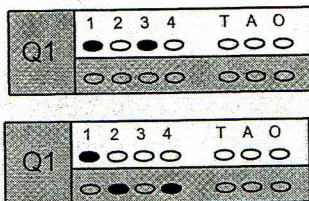
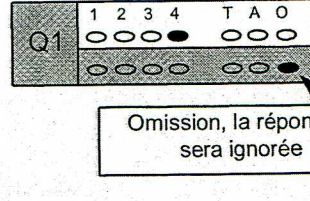
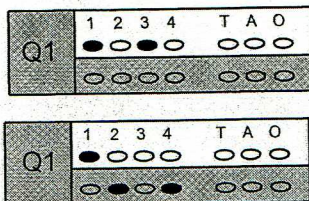
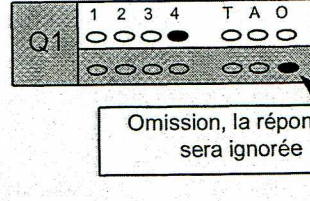
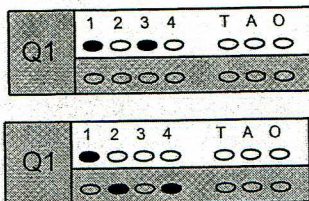
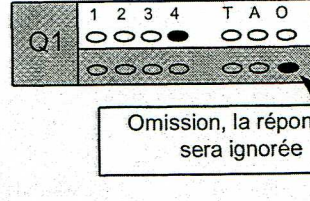
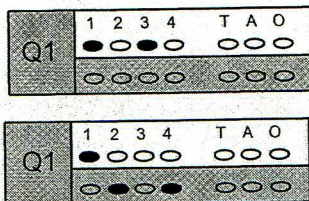
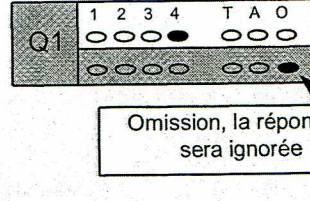
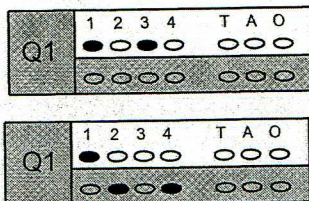
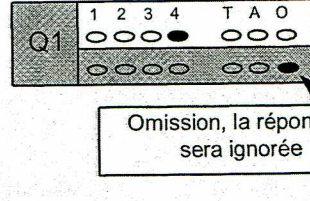
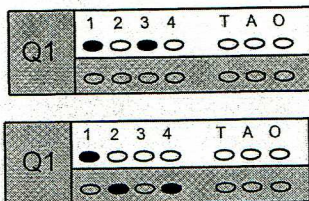
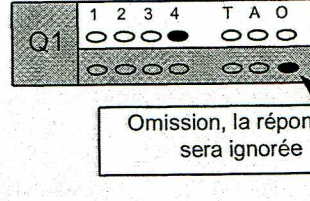
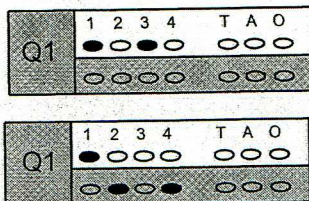
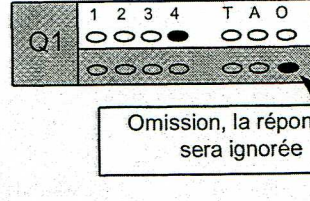
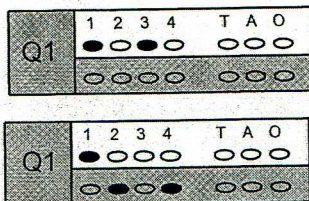
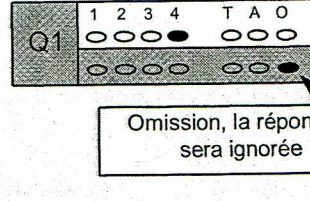
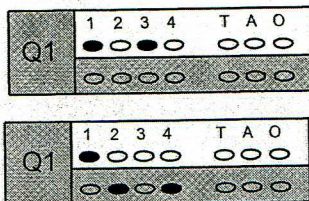
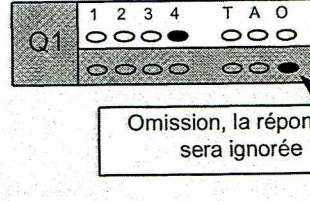
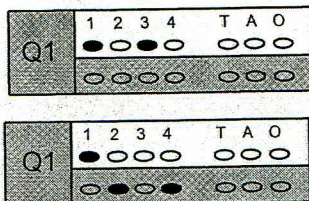
Pour chaque question (Q1, Q2...), vous portez votre réponse dans l'une des cases de la 1ère ligne de réponse (zone blanche dans l'exemple ci-dessous).

Pour corriger votre première réponse, vous utiliserez **UNIQUEMENT** la 2ème ligne de réponse (zone grisée de l'exemple). Dans ce cas, seule cette deuxième ligne sera prise en compte.

Il est signalé qu'une omission est moins pénalisante qu'une mauvaise réponse.

L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST STRICTEMENT INTERDIT.

Le respect de ces directives est la condition nécessaire
à la bonne correction de votre copie.

FAIRE	NE PAS FAIRE
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

QUESTIONNAIRE DE CONNAISSANCES GÉNÉRALES

Q1

Les États-Unis ont récemment élu leur 44^e président.
Quel a été le premier ?

1. Abraham Lincoln ;
2. George Washington ;
3. James Madison ;
4. Thomas Jefferson.

Q2

Qui est le père de Charlemagne ?

1. Carloman ;
2. Lothaire ;
3. Louis le Pieux ;
4. Pépin le Bref.

Q3

La loi de Say, « les produits s'échangent contre les produits », signifie que la monnaie est neutre.

Il s'agit de la loi :

1. Des débouchés ;
2. Du prix unique ;
3. Des programmes ;
4. De la valeur.

Q4

Luther dénonce la vente des indulgences autorisée par Léon X pour financer la construction de la basilique Saint-Pierre de Rome. Il expose ses idées dans les *95 thèses*, ce qui lui vaut d'être excommunié par le pape et mis hors-la-loi par Charles Quint. Il obtient cependant l'appui de nombreux princes allemands qui protestent, d'où le nom de « protestants ».

Ce texte vous apprend que :

1. Luther dénonce la vente des biens de l'Église ;
2. Luther est excommunié suite à un conflit avec Charles Quint ;
3. Luther est de nationalité allemande ;
4. Luther s'oppose à la construction de la basilique Saint-Pierre de Rome.

Tournez la page S.V.P.

Q5

Revendue aux États-Unis en 1803 par le Premier consul Bonaparte, située au bord du Golfe du Mexique et bénéficiant d'un climat subtropical, cette zone des États-Unis est celle où se situe le pays Cajun. Il s'agit de :

1. L'Alabama ;
2. La Louisiane ;
3. Le Mississippi ;
4. Le Texas.

Q6

Quelles villes relie la légendaire « Route 66 » aux États-Unis :

1. Chicago – Los Angeles ;
2. Miami – Détroit ;
3. New-York – San Francisco ;
4. Washington – San Diego.

Q7

La déconcentration administrative des services de l'État consiste en une délégation de moyens vers des services déconcentrés. La décentralisation administrative consiste en un transfert de ressources et de compétences de l'État à des personnes morales de droit public distinctes.

Parmi les propositions ci-dessous, laquelle est à la fois une autorité déconcentrée et décentralisée ?

1. Le maire ;
2. Le préfet ;
3. Le président du Conseil régional ;
4. Le sous-préfet d'arrondissement.

Q8

Classez ces pays du continent africain d'Ouest en Est :

1. Mali – Niger – Tchad – Soudan ;
2. Mali – Soudan – Tchad – Niger ;
3. Niger – Tchad – Mali – Soudan ;
4. Niger – Tchad – Soudan – Mali.

Q9

Par qui est élu le garde des Sceaux ?

1. Le Conseil supérieur de la magistrature ;
2. Le Conseil d'État ;
3. Le Conseil constitutionnel ;
4. Le Conseil des ministres.

Q10

La conquête d'un nouveau milieu par les végétaux se fait grâce à des graines ou à des spores. Quel est parmi les éléments énumérés ci-dessous celui qui peut servir à la dissémination de ces graines ou spores ?

1. Les animaux ;
2. L'eau ;
3. Les êtres humains ;
4. Le vent.

Q11

Né le 12 février 1809 à Shrewsbury, ville anglaise proche du pays de Galles, il rencontre son destin à 22 ans. Après des études de médecine et de théologie, il se joint en tant que naturaliste à un voyage d'étude autour du monde à bord du Beagle, un vaisseau anglais. Pendant cinq ans, au Chili, en Australie ou en Terre de Feu, il observe la faune et la flore, note et collecte.

Cette année, on célèbre le bicentenaire de sa naissance et tout particulièrement l'Angleterre, où il a vu le jour. Jusqu'en avril 2009, le Muséum d'Histoire naturelle de Londres a accueilli une exposition sur sa vie et ses recherches, à grand renfort d'archives et de spécimens rares. Penseur, observateur, il a révolutionné notre vision du vivant ; il fut aussi homme de lettres et de convictions, anti-esclavagiste et progressiste, dans le droit fil du siècle des Lumières.

Il s'agit de :

1. Jean-Baptiste Lamarck ;
2. Johann Gregor Mendel ;
3. Richard Dawkins ;
4. Thomas Kuhn.

Q12

Guitariste et chanteur de blues américain (22/08/1917-21/06/2001), son style unique et authentique en a fait l'un des artistes les plus importants de cette musique. Son influence sur le blues et le rock est considérable :

1. Jimi Hendrix ;
2. John Lee Hooker ;
3. Jorma Kaukonen ;
4. Ry Cooder.

Q13

En cas de décès ou de démission du chef de l'État, l'intérim est assuré par :

1. Le garde des Sceaux ;
2. Le Premier ministre ;
3. Le président de l'Assemblée nationale ;
4. Le président du Conseil constitutionnel.

Q14

Il fut un des peintres officiels de Napoléon I^{er} et un homme politique élu à la Convention en 1792.

De qui s'agit-il ?

1. Eugène Delacroix ;
2. François Gérard ;
3. Jacques-Louis David ;
4. Maximilien de Robespierre.

Q15

Qui a été nommé par le président de la République le 17 décembre 2008 « commissaire à la diversité et à l'égalité des chances » ?

1. Fadela Amara ;
2. Rachida Dati ;
3. Ramada Yade ;
4. Yazid Saberg.

Q16

Au sens de la Comptabilité nationale, la balance commerciale est un compte qui enregistre les échanges :

1. de biens ;
2. de biens et de services ;
3. de biens et les transferts en capital ;
4. de biens, de services et les transferts en capital.

Q17

Selon vous, laquelle des propositions suivantes ne correspond pas à l'esprit de ce texte extrait des mémoires de François Guizot ?

Le texte reprend les termes d'une circulaire adressée le 18 juillet 1833 à tous les instituteurs alors qu'il était ministre de l'Instruction publique.

« Ses travaux [d'un instituteur] intéressent la société tout entière, et sa profession participe de l'importance des fonctions publiques. Ce n'est pas pour la commune seulement et dans un intérêt purement local que la loi veut que tous les Français acquièrent, s'il est possible, les connaissances indispensables à la vie sociale, et sans lesquelles l'intelligence languit et quelquefois s'abrutit : c'est aussi pour l'État lui-même et dans l'intérêt public ; c'est parce que la liberté n'est assurée et régulière que chez un peuple assez éclairé pour écouter en toute circonstance la voix de la raison. L'instruction primaire universelle est désormais une des garanties de l'ordre et de la stabilité sociale. Comme tout, dans les principes de notre gouvernement, est vrai et raisonnable, développer l'intelligence, propager les lumières, c'est assurer l'empire et la durée de la monarchie constitutionnelle. »

1. La politique suivie par le gouvernement est une juste politique ;
2. L'instituteur doit être libre dans son enseignement ;
3. L'instruction des enfants est une des sources de la sécurité nationale ;
4. Un peuple instruit est un peuple libre.

Q18 :

La nation allemande donna au monde une série impressionnante de grands musiciens.

Ainsi Johann Sebastian Bach, le génie de la musique baroque, qui est mort à 65 ans, 39 ans avant le début de la Révolution française.

Mais aussi Ludwig van Beethoven, le révolutionnaire de la musique, qui est né 20 ans après la mort de Bach et qui a vécu pendant 57 ans.

Et le grand musicien romantique Johannes Brahms, mort 127 ans après la naissance de Beethoven.

Carl Maria von Weber, pour sa part, est né 101 ans après la naissance de JS Bach et un an après la mort d'un autre compositeur allemand important, Christoph von Glück. Il est mort à 40 ans.

Glück, mort à 73 ans, était né la même année que Carl Philipp Emmanuel Bach (C.P.E. Bach), l'un des fils de Johann Sebastian qui, comme de nombreux membres de la famille Bach était un compositeur émérite. C.P.E. Bach est mort à 109 ans avant le décès de Brahms.

Laquelle des propositions suivantes replace dans le bon ordre (de la plus ancienne à la plus récente) la date de la mort de ces compositeurs ?

1. CPE BACH - GLUCK - BEETHOVEN - WEBER - BRAHMS;
2. JS BACH - CPE BACH - BEETHOVEN - BRAHMS - WEBER;
3. CPE BACH - GLUCK - BRAHMS - BEETHOVEN - WEBER;
4. JS BACH - CPE BACH - WEBER - BEETHOVEN - BRAHMS.

Q19

Parmi ces pays, lequel a déposé sa candidature d'adhésion à l'Union européenne ?

1. Albanie ;
2. Bosnie-Herzégovine ;
3. Macédoine ;
4. Monténégro.

Q20

Parmi la liste ci-dessous, combien d'éléments sont répertoriés dans la liste des minéraux ?
Calcium – chrome – iode – fer – magnésium – manganèse – potassium – sélénium – zinc.

1. 4 éléments ;
2. 5 éléments ;
3. 7 éléments ;
4. 8 éléments.

Q21

Quel est le principe du revenu de solidarité active (RSA) ?

1. Compléter les revenus pour les bas salaires et les allocataires des minima sociaux ;
2. Encourager les chômeurs et les bénéficiaires du revenu minimum d'insertion (RMI) à la réinsertion ;
3. Ne pas faire perdre aux chômeurs le bénéfice des aides en cas de reprise d'un emploi ;
4. Réduire la précarité en France.

Tournez la page S.V.P.

Q22

Nyse Euronext Paris est l'entreprise qui gère les marchés de la Bourse de Paris. Elle intervient notamment en cas de trop fortes variations de cours dans une même journée, d'opération publique d'achat (OPA) ou d'opération publique d'échange (OPE). Cette intervention s'appelle :

1. Gestion alternative ;
2. Manipulation de cours ;
3. Radiation de valeur ;
4. Suspension de cotation.

QUESTIONNAIRE DE FRANÇAIS

Q1

Il existe trois types de verbes pronominaux :

- les verbes pronominaux de sens réciproque nécessitent plusieurs sujets car ces verbes induisent une réciprocité de l'action ;
- les verbes pronominaux de sens réfléchi supposent que le sujet fait l'action sur lui-même ;
- les verbes pronominaux de sens passif s'emploient lorsque le sujet ne fait pas l'action mais la subit.

Dans la phrase suivante de Simone de Beauvoir :

« Si je marche dans des rues, que je me mêle à la foule, la ville et ses habitants se mettent à

(1)

(2)

exister pour moi avec une plénitude que des mots sont impuissants à me donner. »

indiquez la valeur des deux verbes pronominaux soulignés parmi les quatre propositions ci-dessous.

1. (1) est un verbe pronominal de sens réciproque et (2) est un verbe pronominal de sens réfléchi.
2. (1) et (2) sont deux verbes pronominaux de sens passif.
3. (1) est un verbe pronominal de sens réfléchi et (2) est un verbe pronominal de sens réciproque.
4. (1) et (2) sont deux verbes pronominaux de sens réfléchi.

Q2

Quel est le sens étymologique du mot autodafé ?

1. Acte de foi ;
2. Flagellation ;
3. Punition ;
4. Supplice du feu.

Q3

Que désigne le haïku ?

1. Le code d'honneur des samouraïs ;
2. Le mets préféré des Japonais ;
3. Un poème classique japonais ;
4. Un poisson de la mer du Japon.

Q4

Quelle est la phrase correctement orthographiée :

1. Les kangourous sautent ça et la dans la prairie.
2. Les kangourous sautent ça et la dans la prairie.
3. Les kangourous sautent ça et là dans la prairie.
4. Les kangourous sautent ça et là dans la prairie.

Q5

Les expressions suivantes « silence éloquent », « réalité virtuelle », « douce violence » sont des :

1. Euphémismes ;
2. Litotes ;
3. Métaphores ;
4. Oxymores.

Q6

Lorsqu'on cherche à convaincre, le discours est argumentatif.

Lorsqu'on cherche à donner à voir au lecteur une chose, un être vivant ou un lieu, le discours est descriptif.

Lorsqu'on donne des informations pour faire comprendre quelque chose, le discours est explicatif.

Le discours narratif permet de raconter une histoire : il rapporte des événements qui mettent en scène des personnages dans un cadre précis (époque, moment, lieux).

Quel est le style de discours qui correspond à l'extrait qui suit ?

« Les Sirènes aperçoivent la nef qui bondissait sur les flots ; elles entonnent un chant harmonieux : " Allons, viens ici Ulysse, si glorieux, si illustre parmi les Grecs ; viens entendre notre voix. Tous ceux qui sont passés par là sur un noir vaisseau ont écouté l'harmonie de nos chants ; puis ils sont repartis charmés et plus riches en savoir ; car nous connaissons toutes les épreuves subies par les Grecs et les Troyens dans la vaste Troade et nous savons tout ce qui arrive sur la terre nourricière. " »

HOMÈRE, *L'Odyssée*, chant XI.

1. Argumentatif ;
2. Descriptif ;
3. Explicatif ;
4. Narratif.

Q7

Parmi les phrases suivantes, indiquez celle qui ne contient pas une proposition subordonnée interrogative indirecte :

1. Arrivée au carrefour, je ne sus si je devais tourner à droite ou à gauche.
2. Puisque vous avez lu ces deux romans, vous pouvez nous dire lequel vous avez préféré.
3. Tu seras tranquille quand tu auras achevé cette tâche.
4. Vous indiquerez quel est votre âge.

Q8

Certains mots de la langue française peuvent avoir plusieurs sens.

Parmi les mots suivants, lequel n'a qu'un sens ?

1. Contacteur ;
2. Écho ;
3. Orchestre ;
4. Ordonnancement.

Q9

Que signifie l'expression « jouer les Cassandre » ?

1. Passer un mauvais moment auquel on ne peut échapper ;
2. Prophétiser des malheurs ;
3. Se lancer dans la poésie et les tirades lyriques ;
4. Se plaindre sans avoir subi un préjudice.

Q10

Quel est le terme qui correspond à la définition suivante ?

Doctrine qui prend pour principe de la morale la recherche du plaisir, de la satisfaction et l'évitement de la souffrance.

1. Épicurisme ;
2. Hédonisme ;
3. Scepticisme ;
4. Stoïcisme.

Q11

En 1870, Arthur Rimbaud écrit un de ses premiers poèmes, *Le Dormeur du val*.

À la lecture de ce sonnet, parmi les propositions suivantes, laquelle décrit le mieux la situation du jeune soldat ?

Le Dormeur du val

C'est un trou de verdure où chante une rivière
Abrochant follement aux herbes des haillons
D'argent ; où le soleil, de la montagne fière,
Luit : c'est un petit val qui mousse de rayons.

Un soldat jeune, bouche ouverte, tête nue,
Et la nuque baignant dans le frais cresson bleu,
Dort ; il est étendu dans l'herbe sous la nue,
Pâle dans son lit vert où la lumière pleut.

Les pieds dans les glaïeuls, il dort. Souriant comme
Souriait un enfant malade, il fait un somme :
Nature, berce-le chaudement : il a froid.

Les parfums ne font pas frissonner sa narine ;
Il dort dans le soleil, la main sur sa poitrine,
Tranquille. Il a deux trous rouges au côté droit.

Le jeune soldat :

1. dort ;
2. est mort ;
3. est ivre ;
4. somnole.

Q12

Quel est l'écrivain qui a été deux fois lauréat du Prix Goncourt ?

1. Henri Troyat ;
2. Michel Tournier ;
3. Robert Merle ;
4. Romain Gary.

Q13

Mon rêve familial

Je fais souvent ce rêve étrange et pénétrant
D'une femme inconnue, et que j'aime, et qui m'aime,
Et qui n'est, chaque fois, ni tout à fait la même
Ni tout à fait une autre, et m'aime et me comprend.

Car elle me comprend, et mon coeur transparent
Pour elle seule, hélas! cesse d'être un problème
Pour elle seule, et les moiteurs de mon front blême,
Elle seule les sait rafraîchir, en pleurant.

Est-elle brune, blonde ou rousse? – Je l'ignore.
Son nom? Je me souviens qu'il est doux et sonore
Comme ceux des aimés que la Vie exila.

Son regard est pareil au regard des statues,
Et pour sa voix, lointaine, et calme, et grave, elle a
L'inflexion des voix chères qui se sont tues.

L'auteur de ce poème est :

1. Arthur Rimbaud ;
2. Charles Baudelaire ;
3. Guillaume Apollinaire ;
4. Paul Verlaine.

QUESTIONNAIRE DE MATHÉMATIQUES

Q1

On cherche une expression simplifiée du nombre $\frac{1}{2}\sqrt{28+12\sqrt{5}} + \sqrt{30-10\sqrt{5}}$

Parmi les quatre propositions suivantes, laquelle représente cette expression simplifiée :

1. $\frac{1}{2}(5-\sqrt{5})+(3+2\sqrt{5})$;
2. $\frac{1}{2}(3+2\sqrt{5})+(5-\sqrt{5})$;
3. $\frac{1}{2}(5+\sqrt{5})-(3+2\sqrt{5})$;
4. $\frac{1}{2}(3+2\sqrt{5})-(5-\sqrt{5})$.

Q2

L'équation $(4x^2 - 12x + 9) - (4x - 6)(3x + 1) = 0$ a pour solution(s) :

1. $3/2$ et $5/4$;
2. $-3/2$ et $-5/4$;
3. $-3/2$ et $5/4$;
4. $3/2$ et $-5/4$.

Q3

Les pays frontaliers de l'Afghanistan sont le Pakistan, la Chine, le Tadjikistan, l'Ouzbékistan, le Turkménistan et l'Iran.

Sa plus petite frontière est avec la Chine (≈ 80 km), sa plus grande avec le Pakistan (≈ 2450 km).

Sa frontière avec le Tadjikistan dépasse celle avec l'Iran de 270 km environ et celle avec le Turkménistan de 460 km environ.

La moitié de la longueur de sa frontière avec le Pakistan surpasse encore la longueur de sa frontière avec le Tadjikistan de 15 km.

Au total, l'Afghanistan a environ 5 570 km de frontières.

Quelle est la longueur de la frontière entre l'Afghanistan et l'Ouzbékistan ?

1. 100 km ;
2. 120 km ;
3. 140 km ;
4. 160 km.

Q4

On doit partager une somme de 7 200 € entre un certain nombre de sociétaires. S'il y avait 5 sociétaires de plus, la part de chacun se verrait diminuée de 20 €.

On désire connaître le nombre de sociétaires (noté « S ») au partage ainsi que le montant de la part (noté « P ») de chacun.

Parmi les quatre propositions suivantes, indiquez la réponse correcte :

(On donne : $\sqrt{7225} = 85$.)

1. S = 40 et P = - 45 ;
2. S = 40 et P = 180 ;
3. S = 180 et P = - 45 ;
4. S = 180 et P = 40.

Q5

M^{lle} Dutend place au même moment la moitié de son capital de 20 000 € à 4 % par an et l'autre moitié à 10 % par an.

Quel intérêt recevra-t-elle au bout d'une année ?

1. 140 € ;
2. 500 € ;
3. 1 400 € ;
4. 5 000 €.

Q6

Quel est le couple (x; y) solution du système suivant ?

$$\begin{cases} 3x + 4y = 225 \\ 4x - 3y = 75 \end{cases}$$

1. (27 ; 50) ;
2. (25 ; 50) ;
3. (25 ; 39) ;
4. (27 ; 39).

Q7

Quelle est la solution du système d'inéquations suivant ?

$$\begin{cases} 5x - 3 \leq 7(x - 1) - 2 \\ 4(1 + x) < 2x - 3(0,5 + x) \end{cases}$$

1. $-1,1 \leq x \leq 3$
2. $-1,1 \geq x \geq 3$
3. $1,1 \leq x \leq 3$
4. $1,1 \geq x \geq 3$

QUESTIONNAIRE DE RAISONNEMENT LOGIQUE

510'

Q8

Si en 12 secondes, un robinet à débit constant remplit un verre cylindrique de 2 cm de rayon et 6 cm de haut, combien de temps environ faudra-t-il pour remplir une pyramide creuse de hauteur 1 m et de base carrée de côté 6 dm ?

(On prendra $\pi = 3$.)

1. 16 heures et 33 minutes ;
2. 5 heures et 33 minutes ;
3. 3 heures et 20 minutes ;
4. 3 minutes et 20 secondes.

Q9

L'échelle d'un plan est $1/24$. On réalise un nouveau plan en ajoutant, à chaque dimension de l'ancien plan, le tiers de sa valeur.

Quelle est l'échelle du nouveau plan ?

1. $1/8$;
2. $1/18$;
3. $1/32$;
4. $1/72$.

Q10

Ruben possède un troupeau de brebis et un troupeau de vaches. Si en plus de ses vaches il avait le double de brebis, il aurait 300 têtes de bétail. Si une famine tue la moitié de ses brebis, il aura 120 têtes de bétail.

Combien a-t-il de vaches et de brebis ?

1. 80 vaches et 100 brebis ;
2. 60 vaches et 100 brebis ;
3. 60 vaches et 120 brebis ;
4. 80 vaches et 120 brebis.

Q11

On prend souvent comme approximation du nombre irrationnel π , le nombre rationnel $\frac{22}{7}$.

Sachant que π est plus petit que 3,1416, la différence entre π et son approximation par $\frac{22}{7}$ est supérieure à :

1. 0,001 ;
2. 0,0012 ;
3. 0,00124 ;
4. 0,00125.

Q12

Quel est le cube de 30 ?

1. 18 000 ;
2. 27 000 ;
3. 30 000 ;
4. 90 000.

Q13

Quel est le résultat de la factorisation de $(5x - 1)^2 + (1 - 5x)(2x + 3)$?

1. $(5x - 1)(3x + 2)$;
2. $(5x - 1)(7x + 2)$;
3. $(5x - 1)(3x - 4)$;
4. $(5x - 1)(7x - 2)$.

QUESTIONNAIRE DE RAISONNEMENT LOGIQUE

Q1

Laquelle des propositions suivantes complète correctement la suite de lettres ?

A F C H E...

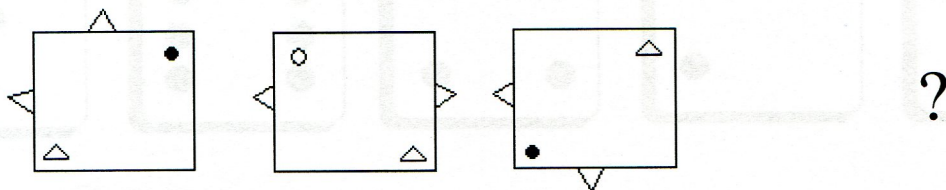
1. G ;
2. L ;
3. I ;
4. J.

Q2

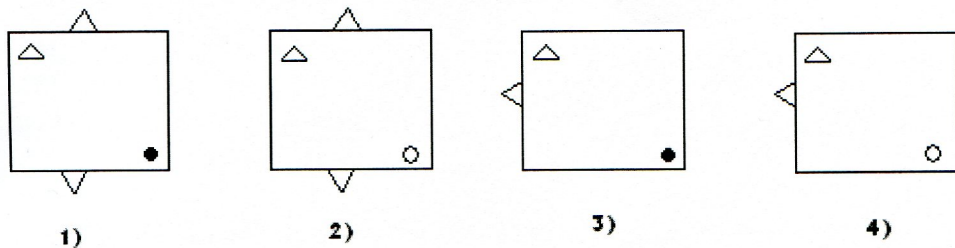
Complétez la suite : 0, 1, 10, 101, 10110, 10110101,...

1. 1101010110110 ;
2. 1010110110110 ;
3. 1101101010110 ;
4. 1011010110110.

Q3



Quelle est la figure qui complète la série ?



1)

2)

3)

4)

Q4

Trouvez la lettre qui termine la série suivante :

1 P 5 L 4 O 6 E 2 A 3 ?

1. B ;
2. D ;
3. R ;
4. V.

Q5

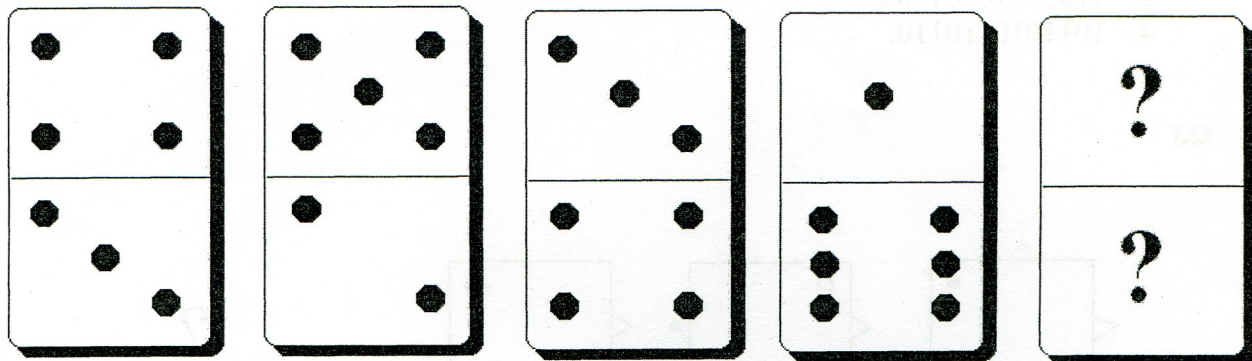
Complétez le tableau ci-dessous.

6	3	2	9
12	8	12	8
9	12	?	6
4	25	20	5

1. 6 ;
2. 9 ;
3. 15 ;
4. 18.

Q6

Donnez la valeur du domino manquant.



1. $\frac{2}{6}$;
2. $\frac{4}{5}$;
3. $\frac{6}{1}$;
4. $\frac{5}{3}$.