

# Examen Blanc

---

---

**Français**  
**Juillet 2015**

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.

Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

# Table des matières

Session juillet 2015

Réflexion verbale, devoir de rédaction .....	2
Réflexion verbale, première section .....	4
Réflexion verbale, deuxième section.....	12
Réflexion quantitative, première section .....	20
Réflexion quantitative, deuxième section.....	28
Anglais, première section .....	36
Anglais, deuxième section .....	44
Feuillet destiné à la rédaction.....	52
Fiche de réponses pour les chapitres à choix multiple .....	54
Exemples de rédactions .....	55
Tableau des réponses correctes.....	61
Calcul d'une évaluation des notes de l'examen.....	62

Après le passage de l'examen, le Centre national d'examens et d'évaluation procède à divers tests de vérification des questions. S'il s'avère qu'une question donnée ne répond pas aux critères professionnels, on n'en tient pas compte dans le calcul de la note. Dans ce cas, le numéro de la question sera accompagné de la mention : "Question non incluse dans le calcul de la note."

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.

Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

## Réflexion verbale - devoir de rédaction

**Le temps alloué est de 35 minutes.**

Lisez attentivement le sujet du devoir figurant dans l'encadré et rédigez la rédaction dans le cahier prévu à cet effet.

La rédaction doit comporter au moins 25 lignes et ne doit pas dépasser les lignes du cahier. S'il vous faut du papier brouillon, servez-vous de l'espace destiné à cet effet (le brouillon ne sera pas examiné).

Vous ne pourrez pas recevoir un autre cahier ni échanger celui en votre possession.

Ecrivez sous forme de dissertation, organisez vos idées et présentez-les dans un langage clair et précis, **en français uniquement.**

La rédaction doit être écrite uniquement au crayon ; vous pouvez vous servir d'une gomme. Veillez à écrire de façon propre et lisible.

La loi autorise toute personne soupçonnée d'un acte criminel à demander au tribunal une interdiction de divulgation, empêchant les médias de publier son nom, sa photo ou tout autre détail permettant de l'identifier. Le tribunal évalue le préjudice susceptible d'être causé au suspect par la publication comparé au droit du public à l'information et décide s'il accède à sa demande. Certains estiment qu'il convient de modifier la loi et d'imposer comme règle générale l'interdiction de divulguer l'identité d'un suspect - une personne dont la culpabilité n'a pas encore été établie - sauf autorisation explicite du tribunal. A leur avis, la divulgation de l'identité d'un suspect cause à ce dernier un dommage irréversible, car même s'il sera finalement acquitté ou relaxé sans procès, ce fait ne bénéficiera pas de la même publicité que son arrestation et sa réputation demeurera ternie.

D'autres pensent qu'il faut limiter autant que possible l'interdiction de divulgation. Ils soulignent que l'interdiction de divulguer l'identité d'un suspect porte atteinte au droit du public à l'information, en particulier lorsqu'il s'agit de personnalités publiques ou d'individus susceptibles d'être dangereux pour le public.

**Quelle doit être à votre avis la politique en ce qui concerne la divulgation de l'identité de personnes soupçonnées d'actes criminels ? Etayez votre réponse.**

**PAGE BLANCHE**

# Réflexion verbale

Ce chapitre comprend 20 questions.

Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte différentes catégories de questions : analogies, questions de compréhension et de déduction, questions portant sur un texte. Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Vous devez choisir la réponse qui **convient le mieux** et cocher son numéro à l'endroit prévu à cet effet sur la fiche de réponses.

## *Analogies* (questions 1-5)

Chaque question présente un couple de mots en caractères gras. Découvrez le rapport de sens entre ces mots et choisissez parmi les réponses le couple de mots dont le rapport **se rapproche le plus** de celui que vous avez trouvé.

**Attention** : l'ordre dans le couple de mots est important.

### 1. **branlant** : **s'écroule** -

- (1) adjacent : s'éloigne
- (2) clair : s'éclaire
- (3) brisé : réparé
- (4) inflammable : s'enflamme

### 2. **sur-le-champ** : **délai** -

- (1) en vain : utilité
- (2) au nom de : représentation
- (3) par exemple : illustration
- (4) délibérément : intention

### 3. **anesthésie** : **ressentir** -

- (1) peuplement : habiter
- (2) organisation : arranger
- (3) étanchéisation : couler
- (4) improvisation : planifier

**4. aiguille d'une montre : tourner -**

- (1) auberge : se loger
- (2) aliment : se nourrir
- (3) traque : chasser
- (4) flotteur : flotter

**5. s'éteindre : feu -**

- (1) concourir : victoire
- (2) se scinder : unité
- (3) s'excuser : offense
- (4) progresser : régression

**Questions de compréhension et de déduction** (questions 6-14)**Les instructions suivantes se rapportent aux questions 6-8 :**

Chaque question présente une phrase dans laquelle manquent plusieurs parties ; quatre réponses sont proposées pour compléter la phrase. Choisissez la réponse **qui convient le mieux**.

**6.** Selon la nouvelle étude de Denis Maréchal, les déclarations des hommes d'Etat romains étaient en général \_\_\_\_\_ et elles ont réussi \_\_\_\_\_ les citoyens de Rome \_\_\_\_\_ les historiens modernes, qui y voient \_\_\_\_\_ .

- (1) des slogans vides de sens / à duper non seulement / mais aussi / une doctrine politique solidement fondée
- (2) des paroles sensées, mûrement réfléchies / à marquer fortement non seulement / mais aussi / de pures balivernes
- (3) des paroles creuses / à duper / mais pas / une idéologie politique profonde
- (4) des paroles vaines / malgré tout à s'imposer parmi / ainsi que chez / "vanité et utopie"

**7.** Les chercheurs estiment que la faculté d'improvisation d'un musicien est d'autant plus mauvaise que sa mémoire musicale est plus \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_, Julien, qui fait partie de ces gens qui après avoir écouté une oeuvre musicale \_\_\_\_\_ capables de la reconnaître en l'entendant à nouveau, est à mon avis un \_\_\_\_\_ improvisateur.

- (1) développée / Pourtant / une fois seulement sont / piètre
- (2) développée / Pourtant / à plusieurs reprises ne sont pas / excellent
- (3) faible / En effet / une fois seulement sont / piètre
- (4) faible / Pourtant / à plusieurs reprises ne sont pas / remarquable

8. La chercheuse Bar-Guil estime que \_\_\_\_\_ il y a de gens \_\_\_\_\_, plus l'individu se renforce dans sa position. Cette thèse \_\_\_\_\_ l'idée selon laquelle une personne ayant une opinion \_\_\_\_\_ est plus sûre d'avoir raison que ne le sont ses adversaires.

- (1) plus / qui pensent comme lui / contredit / majoritaire
- (2) moins / qui pensent comme lui / contredit / minoritaire
- (3) plus / qui s'opposent à son opinion / concorde avec / majoritaire
- (4) moins / qui s'opposent à son opinion / contredit / minoritaire

9. En 2000 on pouvait lire dans un supplément littéraire : "En 1990, le célèbre auteur de livres pour enfants R. Sadeh a déclaré au cours d'une interview qu'il cessait d'écrire des livres pour enfants pour s'adonner à l'écriture poétique. Pourtant, Sadeh a déjà cessé d'écrire des livres pour enfants mais n'a pas encore publié de recueil de poèmes."

En admettant que le contenu de l'article est vrai, qu'est-ce qui **n'est pas possible** ?

- (1) Tous les livres de R. Sadeh sont des livres pour enfants.
- (2) R. Sadeh a publié son premier recueil de poèmes en 2001.
- (3) Tous les livres de R. Sadeh sont des recueils de poèmes.
- (4) R. Sadeh n'a publié aucune oeuvre après l'année 1990.

10. Se trouvant dans une certaine situation, Denise a déclaré : "Cette situation rappelle celle du myope qui essaye de retrouver ses lunettes."

Quelle peut être la situation à laquelle Denise se réfère ?

- (1) Pendant plus d'une heure, Denise a cherché une place de parking dans le centre-ville. En dépit du trafic relativement faible à ce moment-là, elle n'a pu trouver de place.
- (2) Au théâtre, Denise était placée au dernier rang du balcon et elle a dû se servir de jumelles pour pouvoir distinguer ce qui se passait sur scène.
- (3) Denise a dû remplir un formulaire compliqué, rédigé en espagnol, pour s'inscrire à un cours de perfectionnement dans cette langue, destiné aux personnes ayant un niveau rudimentaire en espagnol.
- (4) Bien qu'elle ne sache pas très bien nager, Denise a essayé d'obtenir un poste de sauveteur sur la plage.

11. Les caractéristiques d'un individu dépendent de nombreux facteurs. Une caractéristique physique relativement simple - la taille de l'être humain - est influencée par au moins 54 gènes qui, ensemble, n'expliquent que 5 % des différences de taille entre les êtres humains. Le reste demeure pour l'instant de l'ordre du mystère.

Que signifie la phrase "Le reste demeure pour l'instant de l'ordre du mystère" ?

- (1) On ignore encore quel est le rôle des gènes qui ne comptent pas parmi les 54 gènes responsables de la taille des êtres humains.
- (2) On ignore encore quelle est l'origine des caractéristiques plus complexes que la taille des êtres humains.
- (3) On ignore encore de quelle manière la taille d'un individu est liée à ses autres caractéristiques.
- (4) On ignore encore quelles sont les causes de la plupart des différences de taille entre êtres humains.

12. Jusqu'aux années trente du XX<sup>e</sup> siècle, les restaurants de l'Etat de Borland étaient les premiers touchés en temps de crise économique dans le pays. Les commentateurs ont expliqué ce phénomène en soulignant qu'en période de pénurie, les gens réduisent les dépenses non indispensables. Au début des années trente, Borland a connu une période de prospérité, suite à quoi le niveau de vie de ses habitants a beaucoup augmenté. En 1937, Borland a de nouveau été frappé par la crise économique mais cette fois, les restaurants ont continué à être pleins de monde.

Parmi les quatre éventualités suivantes, **trois** constituent une explication possible au changement décrit ci-dessus. Quelle est l'éventualité **restante** ?

- (1) Au cours de la période de prospérité, les habitants de Borland ont accumulé d'importantes réserves financières.
- (2) Au cours de la période de prospérité, les restaurants ont accumulé des bénéfices importants, qui leur ont permis de survivre même quand le nombre de clients a baissé.
- (3) Au cours de la période de prospérité, le mode de vie à Borland a changé et des choses considérées autrefois comme du luxe sont devenues indispensables en 1937.
- (4) Malgré la crise économique, l'année 1937 fut une année record sur le plan touristique.

13. Une étude récente montre que la santé des danseurs professionnels est meilleure que celle des nageurs professionnels. Les chercheurs en ont conclu que les mouvements de danse sont plus bénéfiques à la santé que les mouvements de natation.

Quelle donnée **n'affaiblit pas** cette conclusion ?

- (1) Un séjour prolongé dans l'eau risque d'affaiblir le système immunitaire.
- (2) Des malades ayant participé pendant leur convalescence à un atelier de danse ont guéri plus vite que ceux qui n'ont pas du tout pratiqué la danse.
- (3) Les danseurs professionnels mènent en général une vie plus saine que les nageurs professionnels.
- (4) Lorsqu'une activité physique est accompagnée de musique, sa contribution à la santé est accrue.

14. La notion de représentation politique forme une des assises de la culture occidentale et sa concrétisation à travers le régime parlementaire est l'un des fondements de la démocratie moderne. L'apport de la société moyenâgeuse au développement de la notion de représentation se traduit surtout par l'établissement et l'intégration de principes juridiques et politiques, devenus à l'ère moderne les valeurs inaliénables du système politique. En tête de ces valeurs : la subordination du pouvoir exécutif au pouvoir législatif, les processus réglementaires de délibération avec les sujets et d'obtention de leur consentement aux actions du régime, et le contrat social régissant les rapports entre souverain et sujets.

Quelle proposition résume le paragraphe ci-dessus de la meilleure façon ?

- (1) La démocratie moderne se fonde en grande partie sur la notion de représentation, dont sont issus des principes politiques essentiels.
- (2) La subordination du pouvoir exécutif au pouvoir législatif n'est qu'un seul des principes formant le fondement de la notion de représentation sous sa forme moderne.
- (3) Au Moyen Age se sont constitués plusieurs des principes essentiels qui sont à la base du système politique moderne, notamment le régime parlementaire et la démocratie.
- (4) Plusieurs des principes essentiels qui sont à la base de la notion de représentation - une des pierres angulaires de la démocratie moderne - ont été intégrés au Moyen Age.

**Compréhension de texte** (questions 15-20)

Lisez attentivement le passage ci-dessous et répondez aux questions qui le suivent.

- (1) "L'étude des réseaux sociaux" est une approche sociologique se servant de concepts graphiques pour analyser les réseaux de relations entre membres d'un espace social quelconque, comme un groupe d'amis, un lieu de travail ou le système commercial international. Le réseau de relations est représenté sur une carte indiquant quels participants, appelés "sommets", se trouvent en relation les uns avec les autres, autrement dit, entre quels participants y a-t-il par exemple un flux d'informations et d'autres ressources. Il se produit parfois une situation, qualifiée de trou structurel, dans laquelle on ne trouve pratiquement aucune relation entre certains groupes de sommets. Le trou structurel peut être comblé par un sommet appelé "pont", qui est relié à chacune des parties et qui permet le flux de ressources entre elles. On présume qu'un tel sommet se trouve alors en position de force. L'analyse de la carte des relations révèle le rapport des forces dans le réseau social, la division en groupes internes, la centralité de chaque sommet, etc.

- (15) Le mathématicien William Tozier, qui s'intéresse aux réseaux sociaux, a récemment lancé sur l'Internet une enchère hors de l'ordinaire, destinée à examiner certains aspects du réseau universitaire. L'enchère et les réactions qu'elle a suscitées mettent en lumière les composantes fondamentales du modèle théorique présenté ci-dessus et nous renseignent sur la manière dont les réseaux sociaux fonctionnent dans la pratique. L'enchère fournissait une occasion unique aux passionnés de mathématiques : se rattacher indirectement, eux-mêmes et leurs idées, à l'un des mathématiciens les plus célèbres du XX<sup>e</sup> siècle : Paul Erdős. La réputation d'Erdős est telle que de nombreux mathématiciens se classent suivant leur "nombre d'Erdős", le nombre de liens professionnels qui les rattachent à Erdős. Suivant ce classement mi-sérieux mi-humoristique, tout mathématicien ayant co-publié une recherche avec Erdős a droit au nombre d'Erdős de 1, qui est le meilleur nombre. Celui qui a publié un article avec une personne possédant le nombre de 1 a droit au nombre de 2 et ainsi de suite.

- (25) Tozier, titulaire d'un nombre d'Erdős de 4, promettait de vendre au gagnant de l'enchère - autrement dit au plus offrant - 40 heures de son temps, qu'il consacrerait à une recherche conjointe sur un sujet mathématique choisi par le gagnant. Tozier fit connaître l'enchère à seulement quatre de ses connaissances, par courrier électronique, et il était curieux de savoir comment la nouvelle se propagerait. A sa surprise, la nouvelle se propagea comme une traînée de poudre. En l'espace de quelques jours plus d'une centaine d'offres sérieuses furent reçues, venant pour la plupart de personnes étrangères au monde universitaire, tels des enseignants et des hommes d'affaires, amateurs de mathématiques. Beaucoup de ces gens exprimèrent leur frustration de n'avoir pu jusque-là présenter leurs idées aux mathématiciens à travers le monde, étant privés de tout accès à la communauté mathématique universitaire. Les nombreuses offres reçues de personnes étrangères au monde universitaire mirent en lumière le trou structurel béant entre la communauté universitaire et les autres et soulignèrent le rôle de pont joué par l'enchère entre les communautés.

- (40) Il se produisit par la suite un coup de théâtre lorsque le gagnant de l'enchère, un internaute inconnu, annonça qu'il n'avait pas l'intention de verser l'argent ni de collaborer avec Tozier. Il s'avéra que l'inconnu était un mathématicien réputé du nom de Berilo, titulaire d'un nombre d'Erdős de 3, qui à ses dires, avait délibérément saboté l'appel d'offres. Selon lui, en négociant une recherche conjointe, Tozier avait appâté de manière peu convenable ceux qui tentent d'obtenir une reconnaissance universitaire. Pour Tozier, le sabotage de cette occasion d'établir un pont entre l'université et les autres témoigne de l'isolement universitaire. Ce cas illustre un important aspect du pouvoir des réseaux sociaux, celui des relations universitaires formelles exprimé, entre autres, par les nombres d'Erdős, ainsi que celui d'un autre réseau, moins resserré mais néanmoins doté d'une grande force : le réseau des liens sociaux sur l'Internet.

**Questions**

15. D'après le deuxième paragraphe, le classement suivant les nombres d'Erdős -
- (1) n'est pas considéré par les mathématiciens comme quelque chose de tout à fait sérieux
  - (2) est admis dans le monde universitaire depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle
  - (3) est une des découvertes les plus célèbres d'Erdős
  - (4) n'est connu que des mathématiciens ayant travaillé avec Erdős
- 
16. D'après le texte, Tozier -
- (1) a lancé l'enchère uniquement dans l'unique but de gagner une grosse somme d'argent
  - (2) a présumé que seuls les titulaires d'un nombre d'Erdős prestigieux répondraient à l'enchère
  - (3) ne s'attendait pas à ce que l'enchère ait un tel écho
  - (4) espérait que l'enchère lui ouvre l'accès à la communauté universitaire
- 
17. D'après le troisième paragraphe, de nombreux amateurs de mathématiques estiment qu'ils ont du mal à diffuser leurs idées -
- (1) parce que leurs idées ne sont pas conformes aux modèles de pensée en vigueur dans la communauté mathématique universitaire
  - (2) parce qu'ils ne sont pas en relation avec les personnes adéquates
  - (3) parce que leurs idées ne témoignent pas de connaissances solides en mathématiques
  - (4) parce qu'ils ont du mal à lever la somme d'argent en général indispensable à cet effet
- 
18. D'après le texte, parmi les offres évoquées à la ligne 30, lesquelles se sont en fin de compte concrétisées ?
- (1) Pas une seule offre.
  - (2) Seule l'offre proposant la somme d'argent la plus élevée.
  - (3) Les offres venues du monde universitaire et seulement celles-là.
  - (4) Toutes les offres provenant de personnes ayant l'intention de payer.
- 
19. D'après le dernier paragraphe, une des affirmations suivantes concernant Berilo est vraie à coup sûr. Laquelle ?
- (1) Berilo est considéré comme un mathématicien relativement inconnu dans les cercles professionnels.
  - (2) Dans le passé, Berilo a co-publié une recherche avec Tozier.
  - (3) Berilo s'oppose à l'intégration de mathématiciens amateurs dans le système universitaire.
  - (4) Berilo n'a jamais co-publié une recherche avec Erdős.
- 
20. Une des phrases suivantes illustre la thèse selon laquelle un sommet qui est un pont "se trouve en position de force" (lignes 10). Laquelle ?
- (1) Un mathématicien ayant co-publié une recherche avec Erdős jouit du plus haut prestige.
  - (2) Selon Tozier, Berilo a saboté son enchère par isolationnisme universitaire typique.
  - (3) L'offre gagnante est celle soumise par un mathématicien réputé.
  - (4) De nombreux mathématiciens amateurs sont prêts à payer des sommes importantes afin de travailler avec Tozier.
-

**PAGE BLANCHE**

# Réflexion verbale

**Ce chapitre comprend 20 questions.**

Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte différentes catégories de questions : analogies, questions de compréhension et de déduction, questions portant sur un texte. Pour chaque question, quatre réponses sont proposées. Vous devez choisir la réponse qui **convient le mieux** et cocher son numéro à l'endroit prévu à cet effet sur la fiche de réponses.

## *Analogies* (questions 1-5)

Chaque question présente un couple de mots en caractères gras. Découvrez le rapport de sens entre ces mots et choisissez parmi les réponses le couple de mots dont le rapport **se rapproche le plus** de celui que vous avez trouvé.

**Attention** : l'ordre dans le couple de mots est important.

### 1. **a été sauvé : sauver -**

- (1) a pardonné : offenser
- (2) a mordu : piquer
- (3) a été taillé : couper
- (4) a empêché : rendre possible

### 2. **évident : explication -**

- (1) innocent : culpabilité
- (2) prévu : surprise
- (3) occupé : loisir
- (4) insignifiant : considération

### 3. **idéalisation : parfait -**

- (1) sermon : prêcheur
- (2) guérison : maladie
- (3) dactylographie : clavier
- (4) humanisation : humain

### 4. **agresser : a incité à la violence -**

- (1) se taire : a muselé
- (2) se désespérer : a tenté
- (3) s'envelopper : a couvert
- (4) protéger : a trouvé refuge

### 5. **berger : chien-berger -**

- (1) apiculteur : abeille
- (2) désinsectiseur : cafard
- (3) cavalier : cheval
- (4) cocher : rênes

**Questions de compréhension et de déduction** (questions 6-14)

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 6-8 :

Chaque question présente une phrase dans laquelle manquent plusieurs parties ; quatre réponses sont proposées pour compléter la phrase. Choisissez la réponse **qui convient le mieux**.

6. Une société importatrice d'un médicament destiné à désintoxiquer les accros au chocolat a effectué un sondage ; ce dernier révèle que la plupart des accros \_\_\_\_\_ à se servir du médicament et ce \_\_\_\_\_. Les résultats du sondage \_\_\_\_\_ étant donné que le ministère de la Santé a récemment publié les conclusions d'une étude montrant que la plupart des accros au chocolat \_\_\_\_\_.

- (1) ne sont pas intéressés / en raison de ses effets secondaires / sont surprenants / sont prêts à tenter n'importe quoi pour se désintoxiquer
- (2) n'hésitent pas / bien que son efficacité ait été scientifiquement prouvée / ne sont pas surprenants / ne redoutent aucune méthode susceptible de les désintoxiquer
- (3) ne sont pas intéressés / parce qu'ils craignent qu'il n'entraîne des changements dans leur mode de vie / sont surprenants / préfèrent éviter le moindre changement dans leur vie
- (4) n'hésitent pas / parce qu'ils espèrent que cela leur fera perdre du poids / ne sont pas surprenants / sont dépourvus de toute motivation pour se désintoxiquer

7. De nos jours, il n'y a \_\_\_\_\_ dispositifs de sécurité suffisamment efficaces contre le vol de tableaux célèbres ; il semble \_\_\_\_\_ ces oeuvres \_\_\_\_\_ de les vendre, et que par conséquent les voleurs \_\_\_\_\_.

- (1) dans aucun musée des / que la meilleure "protection" de / réside dans le fait qu'il est très difficile / auront du mal à en tirer bénéfice
- (2) pas dans les grands musées de / qu'il n'y ait presque pas de tentatives de vol de / parce qu'il est impossible / pourront gagner des sommes fabuleuses
- (3) pas de musée qui n'ait pas installé de / que le seul facteur qui protège / est le fait qu'il est très difficile / gardent le tableau mais demeurent sans argent
- (4) pas dans les grands musées de / qu'il n'y ait pas moyen de protéger / et ce bien qu'il soit facile / ne peuvent en fait en tirer le moindre bénéfice

8. Le directeur de la société "Les oeufs de Galilée" estime que le secteur de l'élevage de poules pondeuses se relèvera de la crise qui l'affecte \_\_\_\_\_ intervention du gouvernement. \_\_\_\_\_, selon lui, \_\_\_\_\_ gouvernement \_\_\_\_\_ de sa politique d'intervention sur le marché.

- (1) même sans l' / Toutefois / il est quasiment certain qu'une fois de plus le / ne s'écartera pas
- (2) uniquement au moyen d'une / C'est pourquoi / il incombe cette fois au / de s'écarter
- (3) même sans l' / C'est pourquoi / il convient qu'une fois de plus le / ne s'écartera pas
- (4) uniquement au moyen d'une / Toutefois / il n'y a pas de raison que cette fois le / s'écartere

9. Le théâtre "La pépinière" a monté la pièce de Shakespeare "Roméo et Juliette" dans une mise en scène adaptée à la réalité israélienne. Au bout d'une semaine, les représentations ont été annulées à cause de la faible affluence de spectateurs. Le directeur du théâtre attribue cet échec au fait que le public n'aime pas les adaptations modernes de pièces classiques tandis que le metteur en scène affirme que la pièce a échoué parce que Shakespeare n'est pas populaire auprès du public israélien.

Quelle donnée **affaiblit** à la fois les deux explications ?

- (1) La mise en scène moderne de "Hamlet", la pièce classique de Shakespeare, a connu un grand succès en Israël.
- (2) La mise en scène traditionnelle de "L'Avare", la pièce classique de Molière, a connu un grand succès en Israël.
- (3) La mise en scène traditionnelle de "Hamlet", la pièce classique de Shakespeare, a été un échec total en Israël.
- (4) La mise en scène moderne de "L'Avare", la pièce classique de Molière, a connu un grand succès en Israël.

10. Durant des années, l'écologie (l'étude des relations entre les créatures vivantes et leur environnement) a été l'apanage de quelques uns, pour la plupart des naturalistes. A la fin des années 60 du vingtième siècle, on a assisté à l'émergence de mouvements sociaux et politiques protestant contre la destruction de l'environnement. Ils ont introduit dans le discours public de nombreux sujets liés au domaine de l'environnement, notamment celui de l'écologie. De nos jours le terme écologie "fait la une" des médias et on s'en sert, parfois à tort, comme terme général pour désigner la qualité de l'environnement et la protection de l'environnement.

Quelle affirmation **ne découle pas** du paragraphe ci-dessus ?

- (1) Jusqu'à l'émergence de mouvements sociaux et politiques protestant contre la destruction de l'environnement, le domaine de l'écologie est demeuré marginal dans la conscience publique.
- (2) Pour certains, le terme "écologie" sert de nom générique pour désigner la qualité de l'environnement et la protection de l'environnement.
- (3) L'écologie a été définie pour la première fois comme domaine indépendant à la fin des années 60 du vingtième siècle.
- (4) Le terme "écologie" occupe de nos jours une place prépondérante dans les reportages des médias.

11. Le Pr Adini : "Lors du processus de dessalement de l'eau de mer dans le but de la rendre potable, on fait passer l'eau à travers une membrane empêchant le passage de certains matériaux qui y sont dissous. Certes, l'eau obtenue est pauvre en sel mais des minéraux comme le magnésium et le calcium, essentiels pour le bon fonctionnement du corps, en disparaissent complètement or l'Organisation mondiale de la Santé a décrété que ces minéraux doivent être présents dans l'eau potable."

Quelle affirmation découle des propos du Pr Adini ?

- (1) Bien qu'il y ait des avantages à produire du magnésium et du calcium par le dessalement de l'eau, il existe des méthodes plus efficaces pour y parvenir.
- (2) La déclaration de l'Organisation mondiale de la Santé disant que le magnésium et le calcium doivent être présents justement dans l'eau potable n'a aucun sens.
- (3) La consommation d'eau dessalée risque de porter atteinte à la santé.
- (4) Il vaut mieux boire de l'eau dessalée que de l'eau potable non dessalée.

12. La professeure Féraud a mis au point une nouvelle méthode d'enseignement du calcul en CM1. Pour tester l'efficacité de la méthode, elle a effectué une expérience dans le cadre de laquelle on a appliqué la nouvelle méthode dans la classe A du CM1 d'une certaine école. Au bout d'un an, il est apparu qu'en moyenne, les performances en calcul des élèves de la classe A du CM1 étaient inférieures à celles des élèves de la classe B du CM1, qui avaient étudié selon la méthode classique. En conséquence, la directrice de l'école a déclaré que la nouvelle méthode n'était pas efficace. Toutefois, la professeure Féraud a affirmé que les résultats ne témoignaient pas nécessairement de l'inefficacité de la méthode.

Trois des faits suivants renforcent l'affirmation de la professeure.  
Quel est le fait qui **ne renforce pas** cette affirmation ?

- (1) Les élèves de la classe A du CM1 ont préparé la majorité des festivités scolaires au cours de cette année et ont consacré des journées de classe aux répétitions.
- (2) La directrice a choisi pour l'expérience la classe qui avait déjà plus besoin de soutien en calcul que les autres classes.
- (3) Les institutrices enseignant le calcul dans les deux classes ont l'habitude d'échanger des feuilles de travail et des idées portant sur la méthode d'enseignement.
- (4) L'année précédente, il n'y avait pas de différence entre les performances en calcul des deux classes.

13. La population de l'Etat de Scandie est composée de trolls et de dragons. Certains affirment que les trolls ont tendance à moins s'investir dans la vie communautaire que les dragons et pour preuve, ils soulignent que seuls 20% des militants sociaux de Scandie sont des trolls.

La réponse à une des questions suivantes permettra de déterminer si cette affirmation est exacte. Quelle est cette question ?

- (1) Quel est le pourcentage de créatures qui ne sont pas des militants sociaux dans l'ensemble de la population de Scandie ?
- (2) Quel est le pourcentage de trolls qui ne sont pas des militants sociaux dans l'ensemble de la population de Scandie ?
- (3) Quel est le pourcentage de trolls dans l'ensemble de la population de Scandie ?
- (4) Quel est le pourcentage de militants sociaux dans l'ensemble de la population mondiale des trolls ?

14. Le professeur Noé : "Nous sommes tous convaincus de l'importance de la liberté d'expression et la considérons comme le fondement de toute société libérale. Pourtant, la question demeure de savoir pourquoi nous lui accordons une telle importance. L'origine de la question est simple : la liberté d'expression jouit d'une protection juridique plus grande que, par exemple, le droit à trouver du travail. Il est cependant évident que ce droit, comme beaucoup d'autres droits qui ne bénéficient pas de la moindre protection juridique, préoccupe la plupart des gens dans leur vie quotidienne bien plus que la liberté d'expression."

Quelle proposition exprime de la meilleure façon l'idée centrale du professeur Noé ?

- (1) On comprend mal pourquoi les gens s'occupent tellement de droits concernant la vie quotidienne au lieu de se préoccuper de la protection du droit éminemment important à la liberté d'expression.
- (2) On peut se demander pourquoi nous accordons tant d'importance à la liberté d'expression mais la réponse est simple : contrairement à d'autres droits essentiels des hommes, la liberté d'expression jouit d'une protection juridique.
- (3) Malgré le large consensus sur l'importance de la liberté d'expression, on comprend mal pourquoi elle est perçue comme tellement importante, si l'on considère que dans la vie quotidienne, chez la plupart des gens, elle ne figure pas en tête de leurs préoccupations.
- (4) Nous ne contestons pas la nécessité de la liberté d'expression, bien que nous soyons fort préoccupés par la question de savoir si elle mérite la protection juridique dont elle jouit.

**Compréhension de texte** (questions 15-20)

Lisez attentivement le passage ci-dessous et répondez aux questions qui le suivent.

- (1) De nombreux chercheurs tentent de nos jours de retracer les origines du racisme, phénomène qui a connu ses manifestations les plus extrêmes au 20<sup>e</sup> siècle. Le Pr Benjamin Isaac de l'Université de Tel-Aviv affirme que ce phénomène plonge clairement ses racines dans la Grèce antique, même si en ce temps-là nul n'avait forgé en grec le terme signifiant "racisme".
- (5) Selon Isaac, ce terme n'existait pas parce qu'il n'y avait à l'époque aucune opposition morale, fût-ce parmi les penseurs, au fait de percevoir les membres d'un groupe ethnique de façon généralisatrice, comme un seul être doté d'une personnalité unique. L'absence d'opposition à une telle perception a légitimé des phénomènes comme la discrimination et même l'oppression violente ou l'esclavage.
- (10) Quand Isaac a entrepris d'étudier les sources du racisme, il l'a défini ainsi : considérer les individus ou les groupes humains en présupant une relation directe entre traits physiques et traits psychiques et en attribuant à tous les individus d'un groupe donné des traits physiques et psychiques communs découlant de facteurs héréditaires et d'influences extérieures comme le climat et l'environnement. Le traité médical "L'air, l'eau, le lieu", rédigé par un Grec anonyme
- (15) au 5<sup>e</sup> siècle av. J.C., forme un des premiers témoignages de cette conception. Ce traité formula la doctrine qui sera nommée 2 500 ans plus tard "déterminisme environnemental" et selon laquelle l'environnement façonne l'homme avec ses caractéristiques propres. Le rôle crucial attribué à l'environnement pour tout ce qui touche au développement des caractéristiques humaines a conduit les Grecs à croire que des nations entières pouvaient posséder des traits de caractère communs. D'après un des exemples du traité, les Grecs croyaient que les Asiatiques, vivant dans un climat méridional chaud, étaient des êtres indolents, réticents à combattre tandis que les Européens, vivant dans le froid du nord, étaient courageux et aptes au combat. Une
- (20) centaine d'années plus tard, le philosophe grec Aristote présentait dans ses écrits le peuple grec comme la combinaison idéale entre les traits des habitants des contrées froides - décrits dans ses ouvrages comme dépourvus de talents manuels et intellectuels mais pleins de vitalité - et les traits des peuples asiatiques - opposés à ceux des premiers. Le déterminisme environnemental fut pour les Grecs une idéologie qui légitima les manifestations d'impérialisme, justifiant leur conviction d'être les plus aptes à régner sur les autres. Cela concernait principalement les Perses, auxquels les Grecs attribuaient une nature soumise.
- (25)
- (30) Dans le monde grec, on croyait également à l'idée que des traits acquis au cours de l'existence pouvaient ensuite être transmis héréditairement. Un des chapitres du traité médical sus-cité mentionne un peuple dont la coutume était d'allonger artificiellement le crâne des enfants, trait qui selon cette source devenait héréditaire au bout de deux générations. Selon cette croyance, une longue domination étrangère finissait par amener le peuple dominé à un état
- (35) d'"esclavage naturel", transmis de génération en génération. Comme on peut s'y attendre, il en découlait que le peuple dominateur devait préserver la pureté de ses origines et se garder de mariages mixtes. Depuis l'époque de la Grèce antique et jusqu'aux temps modernes, on trouve des manifestations de cette conception et de la thèse fondamentale selon laquelle les traits de caractère de groupes humains deviennent uniformes et constants. En témoignent les paroles
- (40) prononcées par le général romain Manlius à ses soldats, en l'an 189 av. J.C., la veille de leur bataille contre des hordes de nomades celtes qui avaient envahi l'Asie mineure : "Ces gens-là sont dégénérés en raison de leur origine mélangée. C'est comme en agriculture, quand les graines ne sont pas assez bonnes, la terre dans laquelle elles poussent ne peut les améliorer."

## Questions

15. Un chercheur contestant les thèses du Pr Isaac présentées dans le premier paragraphe pourrait lui objecter -
- (1) que toute conception raciste du monde mène à des actes racistes
  - (2) que le racisme n'est pas parvenu à son apogée au 20<sup>e</sup> siècle
  - (3) qu'un phénomène social ne saurait exister en l'absence d'un terme linguistique le désignant
  - (4) que les traits de caractère acquis ne se transmettent pas héréditairement
- 
16. D'après le second paragraphe, l'ouvrage d'Aristote décrit le peuple grec comme un peuple -
- (1) dépourvu de vitalité mais apte à la guerre
  - (2) au caractère semblable à celui des habitants des contrées froides
  - (3) doté de vitalité et de talents manuels
  - (4) ne craignant pas de dominer un autre peuple
- 
17. Une des propositions suivantes **ne découle pas** du déterminisme environnemental. Laquelle ?
- (1) La conception selon laquelle il y a des différences entre les traits des Asiatiques et ceux des Européens.
  - (2) La façon généralisatrice de percevoir les habitants de la Grèce antique.
  - (3) Les propos d'Aristote mentionnés dans le texte.
  - (4) Les propos de Manlius mentionnés dans le texte.
- 
18. D'après le texte, à travers quels phénomènes se manifestait le racisme dans la Grèce antique ?
- (1) Manifestations d'impérialisme.
  - (2) Réticence à combattre.
  - (3) Allongement du crâne des enfants.
  - (4) Estime pour les gens pleins de vitalité.
- 
19. Dans le dernier paragraphe, on trouve un parallèle entre le récit figurant dans le traité médical (lignes 33-34) et la conception relative aux influences d'une longue domination (lignes 34-35). Quel est ce parallèle ?
- (1) L'"esclavage naturel" est parallèle au fait de naître dans un peuple soumis à une occupation étrangère.
  - (2) Allonger le crâne des enfants est parallèle à la première étape du règne sur un peuple conquis.
  - (3) Naître avec un crâne long est parallèle au début d'une occupation étrangère.
  - (4) La domination étrangère prolongée est parallèle à l'"esclavage naturel" transmis de génération en génération.
- 
20. D'après le texte, les habitants de la Grèce antique -
- (1) craignaient qu'un séjour prolongé sur le territoire grec ne porte atteinte au caractère des Grecs
  - (2) estimaient que talents manuels et intellectuels n'étaient pas suffisants pour régner sur un autre peuple
  - (3) craignaient que les mariages mixtes n'engendrent une race supérieure qui en fin de compte régnerait sur eux
  - (4) estimaient que la Grèce était le terreau idéal pour le développement d'un peuple dominateur

**PAGE BLANCHE**

# Réflexion quantitative

Ce chapitre comprend 20 questions.  
Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte des questions et des problèmes fondés sur une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche des réponses.

## Remarques générales :

- \* Les figures jointes à certaines des questions sont destinées à vous assister pour la résolution du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous fondant uniquement sur une figure.
- \* Lorsqu'un tracé apparaissant sur une figure semble droit, on peut présumer qu'il s'agit d'une droite.
- \* Toute grandeur géométrique (côté, rayon, aire, volume, etc.) figurant comme donnée dans une question a une valeur supérieure à 0, sauf mention explicite contraire.
- \* Lorsque  $\sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) figure dans une question, il s'agit de la racine positive de  $a$ .
- \* "0" n'est ni un nombre positif ni un nombre négatif.
- \* "0" est un nombre pair.
- \* "1" n'est pas un nombre premier.

## Formules :

1. **Pourcentages :**  $a\%$  de  $x$  est égal à  $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Puissances :** Pour tout  $a$  différent de 0, et pour tout  $n$  et  $m$  entiers -

a.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

c.  $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$  ( $a > 0$ ,  $m > 0$ )

d.  $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$

3. **Produits de binômes :**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Problèmes de distance :**  $\frac{\text{distance}}{\text{temps}} = \text{vitesse}$

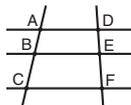
5. **Problèmes de rendement :**

$$\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}} = \text{rendement}$$

6. **Factorielle :**  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Proportions :** Si  $AD \parallel BE \parallel CF$

alors  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$  et de même  $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

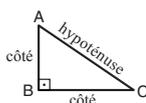


8. **Triangles :**

a. L'aire d'un triangle dont la longueur de la base est  $a$  et dont la hauteur opposée à cette base est  $h$  vaut  $\frac{a \cdot h}{2}$

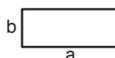


b. **Théorème de Pythagore :** Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$



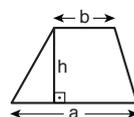
c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  et  $90^\circ$ , la longueur du côté opposé à l'angle de  $30^\circ$  vaut la moitié de l'hypoténuse.

9. **L'aire d'un rectangle** de longueur  $a$  et de largeur  $b$  est  $a \cdot b$



10. **L'aire d'un trapèze** de grande

base  $a$ , de petite base  $b$  et de hauteur  $h$  est  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. **Angles internes d'un polygone de  $n$  côtés :**

a. La somme des angles est  $(180n - 360)$  degrés.

b. Dans un polygone régulier, **chaque angle interne mesure**

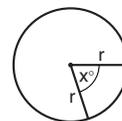
$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ degrés.}$$

12. **Cercle :**

a. **L'aire** d'un cercle de rayon  $r$  est  $\pi r^2$  ( $\pi = 3,14\dots$ )

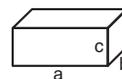
b. **Le périmètre** d'un cercle de rayon  $r$  est  $2\pi r$

c. **L'aire d'un secteur angulaire** intercepté par un angle au centre de  $x^\circ$  est  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$ .



13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube :**

a. **Le volume** d'un pavé de longueur  $a$ , de largeur  $b$  et de hauteur  $c$  est  $a \cdot b \cdot c$



b. **L'aire totale** du pavé est  $2ab + 2bc + 2ac$

c. Dans un **cube**,  $a = b = c$

14. **Cylindre :**

a. **L'aire latérale** d'un cylindre de rayon  $r$  et de hauteur  $h$  est  $2\pi r \cdot h$

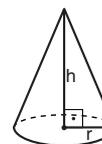
b. **L'aire totale** du cylindre est  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

c. **Le volume** du cylindre est  $\pi r^2 \cdot h$



15. **Le volume d'un cône** de rayon  $r$

et de hauteur  $h$  est  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **Le volume d'une pyramide** dont l'aire de la base est  $S$  et dont la hauteur est  $h$  est  $\frac{S \cdot h}{3}$

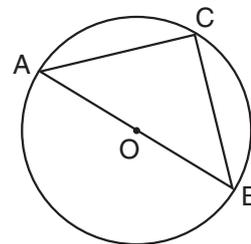
**Questions et problèmes** (questions 1-10)

1. Chaque année, la hauteur d'un certain arbuste augmente de 25 %.  
Au début d'une année donnée, la hauteur de l'arbuste était de 80 cm.  
Quelle sera la hauteur de l'arbuste (en cm) à l'issue de deux années ?

- (1) 115  
(2) 120  
(3) 125  
(4) 130

2. La figure ci-contre représente un cercle de centre O.  
AB est un diamètre du cercle. C est un point sur le périmètre du cercle.  
Laquelle des propositions suivantes est nécessairement correcte ?

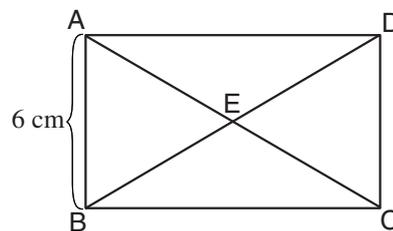
- (1) ABC est un triangle isocèle  
(2)  $\angle ACB = 60^\circ$   
(3) ABC est un triangle rectangle  
(4)  $AC + BC = AB$



3. La figure ci-contre représente un rectangle ABCD.  
Le périmètre du triangle ABE est 16 cm.

D'après ces données et celles de la figure,  
quel est le périmètre du triangle EBC (en cm) ?

- (1) 14  
(2) 16  
(3) 18  
(4) 20



4. Irène, Anna et Rachel ont dégusté des bonbons. Le nombre de bonbons dégustés par Irène était 2 fois plus élevé que le nombre de bonbons dégustés par Rachel. Anna a dégusté 5 bonbons de plus que Rachel.

Le nombre de bonbons dégustés par Rachel et Anna ensemble est supérieur de \_\_\_\_\_ au nombre de bonbons dégustés par Irène.

- (1) 5                      (2) 2                      (3) 3                      (4) 4

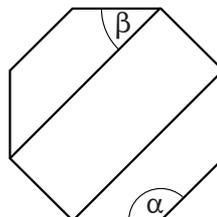
5. Quelle est la moyenne de  $\frac{1}{2}$  et de  $\frac{1}{8}$  ?

- (1)  $\frac{1}{4}$                       (2)  $\frac{1}{5}$                       (3)  $\frac{3}{10}$                       (4)  $\frac{5}{16}$

6. On donne :  $(5^x - 1)^3 = 0$   
 $x = ?$

(1) 1                      (2)  $\frac{1}{5}$                       (3) -5                      (4) 0

7. Sur l'octogone régulier de la figure,  
 $\alpha + \beta = ?$



(1)  $157,5^\circ$   
(2)  $180^\circ$   
(3)  $210^\circ$   
(4)  $240^\circ$

8. On donne :  $x \neq 0$   
 $z < 0 < y$

Laquelle des expressions suivantes est-elle nécessairement **positive** ?

(1)  $x \cdot (z^2 - y^2)$   
(2)  $(x^2 - y) \cdot z$   
(3)  $x^3 + y^3 + z^3$   
(4)  $x^2 - (z - y)$

9. Chaque vache de l'étable possède un numéro d'identification particulier (autrement dit, il n'y a pas dans l'étable deux vaches ou plus avec le même numéro d'identification).  
Les numéros d'identification des vaches sont composés de 5 chiffres **différents** qui sont tous impairs.

Combien de vaches au maximum y a-t-il dans l'étable ?

(1) 120                      (2) 200                      (3) 300                      (4) 500

10. Données :  $x$  est un nombre entier.

$\frac{x}{3}$  est un nombre pair.

$\frac{x}{2}$  est nécessairement -

(1) un nombre impair  
(2) un nombre qui n'est pas entier  
(3) un nombre divisible par 3 sans reste  
(4) un nombre divisible par 6 sans reste

**Lecture d'un graphique** (questions 11-14)

Observez attentivement le graphique ci-dessous et répondez aux quatre questions qui le suivent.

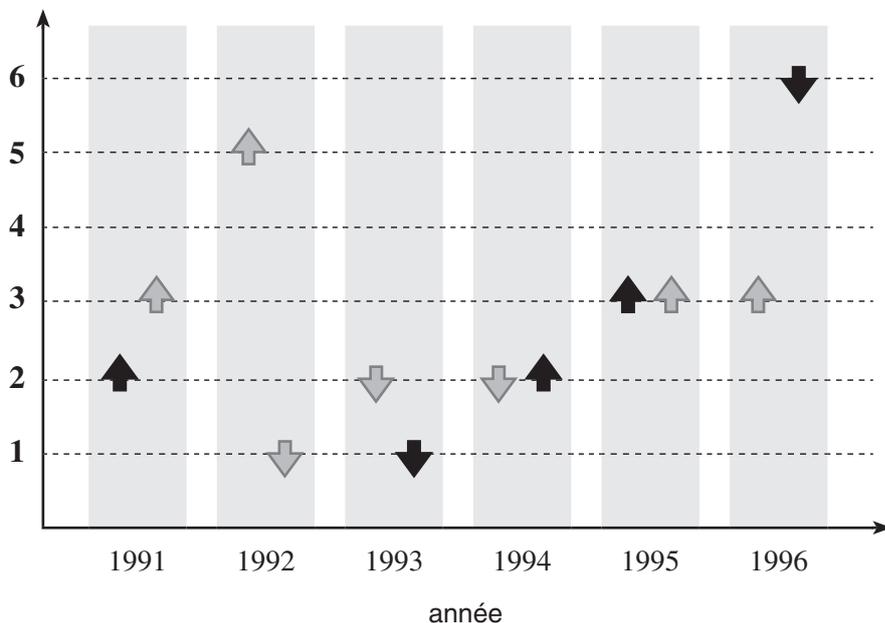
Le Conseil municipal est composé de plusieurs partis. Au début de chaque année se tiennent des élections dont les résultats déterminent le nombre de sièges alloués à chaque parti au Conseil. A l'issue des élections, les partis se divisent en deux groupes : coalition et opposition.

Le graphique décrit les résultats de deux partis - le "parti de droite" et le "parti de gauche" – lors des scrutins électoraux effectués de 1991 à 1996. Chaque année est représentée sur le graphique par une colonne où figurent deux flèches : la flèche de droite représente "le parti de droite" et la flèche de gauche "le parti de gauche". La direction de la flèche et son emplacement montrent le **changement** intervenu dans le nombre de sièges du parti à l'issue des élections : la direction de la flèche indique si le parti a gagné des sièges supplémentaires ou s'il en a perdu et l'emplacement de la flèche par rapport à l'axe vertical indique le nombre de sièges supplémentaires ou perdus. La couleur (noir ou gris) de la flèche nous apprend si, suite au scrutin, le parti appartenait à la coalition ou à l'opposition (voir légende).

Note : au Conseil municipal siègent d'autres partis qui ne sont pas représentés sur le graphique.

Par exemple : à l'issue du scrutin de l'année 1991, le "parti de droite" a gagné 3 sièges supplémentaires et il appartenait à la coalition. Suite au même scrutin, le "parti de gauche" a gagné 2 sièges supplémentaires et il appartenait à l'opposition.

Nombre de sièges  
supplémentaires ou perdus  
par le parti

**Légende:**

- ↑ - sièges supplémentaires
- ↓ - sièges perdus
- - coalition
- - opposition

**Attention:** Répondez à chaque question sans tenir compte des données figurant dans les autres questions.

## Questions

11. A l'issue du scrutin de l'année \_\_\_\_\_ le nombre total de sièges détenus ensemble par le "parti de droite" et le "parti de gauche" n'a pas changé.

- (1) 1995
- (2) 1996
- (3) 1993
- (4) 1994

12. Un journaliste local suit les performances du "parti de droite" et du "parti de gauche". Après chaque scrutin, il leur distribue 2 points : si à l'issue du scrutin seul un des deux partis appartient à la coalition, il reçoit la totalité des 2 points. Sinon, chaque parti reçoit un point.

Combien de points le "parti de gauche" a-t-il reçu au total pour la période décrite sur le graphique ?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

13. Laquelle des données suivantes permet-elle de savoir combien de sièges le "parti de droite" a obtenu au Conseil suite au scrutin de 1991 ?

- (1) Le nombre de sièges supplémentaires gagnés par le "parti de droite" ou perdus par lui lors du scrutin de 1990
- (2) Le nombre de sièges du "parti de gauche" au Conseil à l'issue du scrutin de 1991
- (3) Le nombre de sièges du "parti de droite" au Conseil à l'issue du scrutin de 1996
- (4) Le nombre total de sièges au Conseil

14. Donnée : Le "parti de droite" gagne toujours des sièges supplémentaires dans  $a$  scrutins consécutifs et il perd ensuite des sièges dans  $b$  scrutins consécutifs, et ainsi de suite.

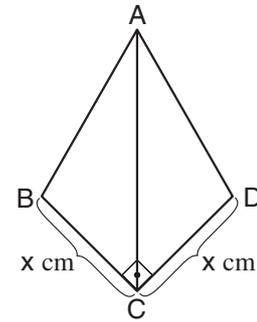
Laquelle des situations suivantes s'accomplit nécessairement ?

- (1)  $a = 1$  ,  $b = 1$
- (2)  $a = 2$  ,  $b = 2$
- (3)  $a = 1$  ,  $b = 3$
- (4)  $a = 2$  ,  $b = 3$

**Questions et problèmes** (questions 15-20)

15. La figure ci-contre représente un cerf-volant (דלתון) ABCD.  
Donnée : L'aire du cerf-volant est égale à  $2x^2$  cm<sup>2</sup>.

D'après ces données et celles de la figure,  
quelle est la longueur de la diagonale AC (en cm) ?



- (1)  $2\sqrt{2}x$   
 (2)  $2x$   
 (3)  $3\sqrt{2}x$   
 (4)  $4x$
- 
16. On cherche à remplir d'eau un récipient cylindrique vide dont la hauteur est  $h$  cm et le rayon de la base est  $r$  cm, au moyen d'un verre cylindrique dont la hauteur est  $\frac{h}{2}$  cm et le rayon de la base est  $\frac{r}{4}$  cm.

Combien de fois faut-il remplir le verre d'eau et le verser dans le récipient afin que ce dernier soit rempli ?

- (1) 8  
 (2) 16  
 (3) 32  
 (4) 64
- 
17. On donne :  $y = (x + 1)(x - 1)(x^2 - 1)$   
 $-1 < x < 0$

Laquelle des propositions suivantes découle **nécessairement** de ces données ?

- (1)  $1 < y$   
 (2)  $0 < y < 1$   
 (3)  $-1 < y < 0$   
 (4)  $y < -1$
-

18. Le prix total de 2 stylos, de 2 taille-crayons et d'une gomme est de 11 euros.  
Le prix total d'un stylo, d'un taille-crayon et de 2 gommes est de 16 euros.  
Quel est la somme des prix d'un stylo et d'un taille-crayon (en euros) ?

- (1) 5  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

19. Une famille remplit un sac à ordures vide en 8 heures.  
Deux chats vident un sac à ordures plein en 3 heures.

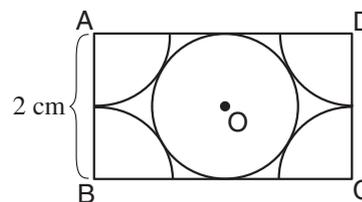
En combien d'heures **un seul** chat videra-t-il les sacs que trois familles auront remplis en 24 heures ?

- (1) 18  
(2) 36  
(3) 48  
(4) 54

20. Sur la figure ci-contre, chacun des sommets du rectangle ABCD est le centre d'un cercle de 1 cm de rayon.  
Le point O est le centre du cercle tangent aux quatre quarts de cercle et aux côtés du rectangle AD et BC.

D'après ces données et celles de la figure, quelle est l'aire du rectangle ABCD (en  $\text{cm}^2$ ) ?

- (1)  $4\sqrt{3}$   
(2)  $4\sqrt{2}$   
(3) 8  
(4) 10



**PAGE BLANCHE**

# Réflexion quantitative

Ce chapitre comprend 20 questions.  
Le temps alloué est de 20 minutes.

Ce chapitre comporte des questions et des problèmes fondés sur une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche des réponses.

## Remarques générales :

- \* Les figures jointes à certaines des questions sont destinées à vous assister pour la résolution du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous fondant uniquement sur une figure.
- \* Lorsqu'un tracé apparaissant sur une figure semble droit, on peut présumer qu'il s'agit d'une droite.
- \* Toute grandeur géométrique (côté, rayon, aire, volume, etc.) figurant comme donnée dans une question a une valeur supérieure à 0, sauf mention explicite contraire.
- \* Lorsque  $\sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) figure dans une question, il s'agit de la racine positive de  $a$ .
- \* "0" n'est ni un nombre positif ni un nombre négatif.
- \* "0" est un nombre pair.
- \* "1" n'est pas un nombre premier.

## Formules :

1. **Pourcentages** :  $a\%$  de  $x$  est égal à  $\frac{a}{100} \cdot x$

2. **Puissances** : Pour tout  $a$  différent de 0, et pour tout  $n$  et  $m$  entiers -

- a.  $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- b.  $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
- c.  $a^{\frac{n}{m}} = (a^{\sqrt[m]{a}})^n$  ( $a > 0, m > 0$ )
- d.  $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$

3. **Produits de binômes** :

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Problèmes de distance** :  $\frac{\text{distance}}{\text{temps}} = \text{vitesse}$

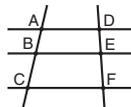
5. **Problèmes de rendement** :

$$\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}} = \text{rendement}$$

6. **Factorielle** :  $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Proportions** : Si  $AD \parallel BE \parallel CF$

$$\text{alors } \frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} \text{ et de même } \frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$$



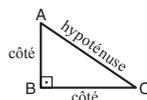
8. **Triangles** :

a. L'aire d'un triangle dont la longueur de la base est  $a$  et dont la hauteur opposée à cette base est  $h$  vaut  $\frac{a \cdot h}{2}$



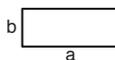
b. **Théorème de Pythagore** :

Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$



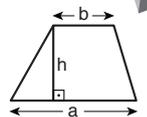
c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  et  $90^\circ$ , la longueur du côté opposé à l'angle de  $30^\circ$  vaut la moitié de l'hypoténuse.

9. **L'aire d'un rectangle** de longueur  $a$  et de largeur  $b$  est  $a \cdot b$



10. **L'aire d'un trapèze** de grande

base  $a$ , de petite base  $b$  et de hauteur  $h$  est  $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



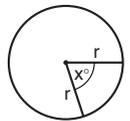
11. **Angles internes d'un polygone de  $n$  côtés** :

- a. La somme des angles est  $(180n - 360)$  degrés.
- b. Dans un polygone régulier, chaque angle interne mesure

$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ degrés.}$$

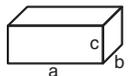
12. **Cercle** :

- a. L'aire d'un cercle de rayon  $r$  est  $\pi r^2$  ( $\pi = 3,14\dots$ )
- b. Le périmètre d'un cercle de rayon  $r$  est  $2\pi r$
- c. L'aire d'un secteur angulaire intercepté par un angle au centre de  $x^\circ$  est  $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$ .



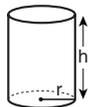
13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube** :

- a. Le volume d'un pavé de longueur  $a$ , de largeur  $b$  et de hauteur  $c$  est  $a \cdot b \cdot c$
- b. L'aire totale du pavé est  $2ab + 2bc + 2ac$
- c. Dans un cube,  $a = b = c$



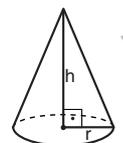
14. **Cylindre** :

- a. L'aire latérale d'un cylindre de rayon  $r$  et de hauteur  $h$  est  $2\pi r \cdot h$
- b. L'aire totale du cylindre est  $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- c. Le volume du cylindre est  $\pi r^2 \cdot h$



15. **Le volume d'un cône** de rayon  $r$

et de hauteur  $h$  est  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

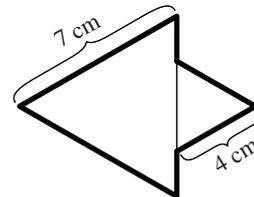


16. **Le volume d'une pyramide** dont l'aire de la base est  $S$  et dont la hauteur est  $h$  est  $\frac{S \cdot h}{3}$

**Questions et problèmes** (questions 1-7)

1. Deux triangles équilatéraux sont apposés comme indiqué sur la figure.

D'après cette donnée et celles de la figure, quel est le périmètre de la forme ainsi créée (la ligne en gras) ?



2. Dans une ferme il y a 6 champs de maïs et 8 champs de blé.  
Chaque champ de maïs donne une récolte de 1 tonne de maïs par an,  
et chaque champ de blé donne une récolte de  $\frac{1}{2}$  tonne de blé par an.

Quelle est la part de la récolte de maïs par rapport à la récolte annuelle de la ferme ?

- (1)  $\frac{3}{7}$   
(2)  $\frac{1}{2}$   
(3)  $\frac{3}{5}$   
(4)  $\frac{1}{4}$
3. a, b et c sont des nombres entiers et positifs.

$$\begin{aligned} \text{On donne : } & b = a + 3 \\ & c = b + 3 \\ & a \cdot b = a + b + c \end{aligned}$$

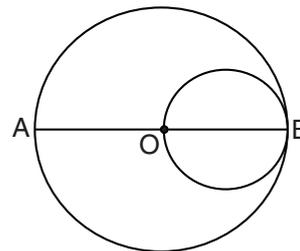
a = ?

- (1) 1  
(2) 6  
(3) 3  
(4) 4

4. La figure ci-contre représente deux cercles. Le point  $O$  est le centre du grand cercle,  $AB$  est un diamètre du grand cercle et  $OB$  est un diamètre du petit cercle. Le périmètre du petit cercle est  $4\pi$  cm.

Quel est le périmètre du grand cercle (en cm) ?

- (1)  $6\pi$   
 (2)  $8\pi$   
 (3)  $12\pi$   
 (4)  $16\pi$



5. Guy a des dés noirs et des dés blancs. Guy a disposé tous ses dés sur une rangée, sans qu'il y ait deux dés de même couleur l'un à côté de l'autre.

Donnée : le nombre de dés de couleur noire est  $n$ .

Laquelle des expressions suivantes **ne peut pas** être le nombre de dés blancs ?

- (1)  $n + 1$   
 (2)  $n + 2$   
 (3)  $n$   
 (4)  $n - 1$

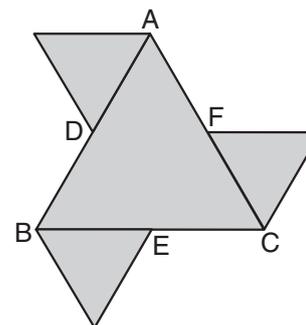
6. Yves et Babette ont choisi chacun au hasard un chiffre parmi les chiffres 1, 2 et 3. Quelle est la probabilité qu'ils aient choisi tous les deux le même chiffre ?

- (1)  $\frac{1}{6}$   
 (2)  $\frac{1}{8}$   
 (3)  $\frac{1}{3}$   
 (4)  $\frac{1}{4}$

7. La figure ci-contre représente un triangle équilatéral  $ABC$  ; sur chacun de ses côtés on a apposé des triangles équilatéraux semblables ayant chacun une aire de  $x$  cm<sup>2</sup>. Les points  $D$ ,  $E$  et  $F$  sont les milieux des côtés du triangle  $ABC$ . L'aire de la forme obtenue (l'aire sombre) est de 280 cm<sup>2</sup>.

$x = ?$

- (1) 72  
 (2) 56  
 (3) 35  
 (4) 40



**Lecture d'un tableau** (questions 8-11)

Observez attentivement le tableau ci-dessous et répondez aux quatre questions qui le suivent.

La station de taxis "Les Gazelles" est équipée de 4 taxis indiqués par les lettres **A-D**. Un matin, les taxis de la station ont effectué 10 courses en tout. La course d'un taxi commence lorsqu'un passager monte à bord du taxi et s'achève lorsqu'il en descend.

Chaque ligne du tableau décrit une course. Pour chaque course on donne : l'heure du début de la course, le taxi qui l'a effectuée, la vitesse moyenne du taxi pendant la course, la durée de la course, la durée de tous les arrêts pendant la course et la quantité d'essence consommée pour cette course.

Remarques : - La durée de la course **comprend** le temps des arrêts.

- La vitesse moyenne est calculée d'après la durée totale de la course.

heure du début de la course	le taxi	vitesse moyenne (en km/h)	durée de la course (en minutes)	durée de tous les arrêts (en minutes)	quantité d'essence consommée (en litres)
7h00	<b>A</b>	50	15	2,5	1
7h00	<b>B</b>	90	45	3	6,5
7h15	<b>C</b>	75	90	15	10
7h20	<b>D</b>	55	20	0	2
7h30	<b>A</b>	70	25	0	3
7h55	<b>D</b>	50	50	20	3,5
8h05	<b>A</b>	35	10	3	0,4
8h10	<b>B</b>	80	75	7	10,5
8h20	<b>A</b>	110	30	0,5	4
8h50	<b>D</b>	60	8	0,5	0,5

**Attention :** Répondez à chaque question sans tenir compte des données figurant dans les autres questions.

**Questions**

8. Combien de taxis étaient en train d'effectuer une course à 7h25 ?

- (1) 1
  - (2) 2
  - (3) 3
  - (4) 4
- 

9. Quelle est la quantité moyenne d'essence par course (en litres) consommée par le taxi **A** au cours des heures décrites sur le tableau ?

- (1) 2,1
  - (2) 2
  - (3) 3
  - (4) 2,8
- 

10. Pour une des courses, la durée des arrêts était supérieure à  $\frac{1}{3}$  de la durée de la course elle-même.

Quel taxi a-t-il effectué cette course ?

- (1) **A**
  - (2) **B**
  - (3) **C**
  - (4) **D**
- 

11. Combien de taxis ont-ils roulé à **chacune de leurs courses** à une vitesse moyenne supérieure à 70 km/h ?

- (1) 1
  - (2) 2
  - (3) 3
  - (4) 0
-

**Questions et problèmes** (questions 12-20)

12. Dans un immeuble de plusieurs étages, il y a 12 marches entre 2 étages consécutifs quelconques.  
Nadine est sortie de son appartement situé au 3<sup>e</sup> étage et a commencé à grimper les marches. Elle a grimpé 70 marches au total.

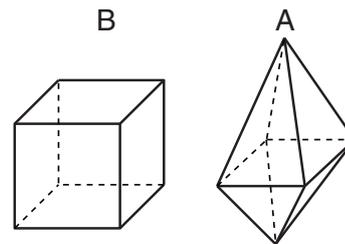
Quel est le dernier étage par lequel Nadine est passée ?

- (1) 7<sup>e</sup>
- (2) 8<sup>e</sup>
- (3) 9<sup>e</sup>
- (4) 10<sup>e</sup>

13. L'arête d'un solide tridimensionnel est le segment formé par l'intersection de deux faces. La figure ci-contre représente deux solides : le solide A est composé de 2 pyramides droites de même base, le solide B est un cube.

$\frac{\text{le nombre d'arêtes du solide A}}{\text{le nombre d'arêtes du solide B}} = ?$

- (1) 1
- (2)  $\frac{1}{2}$
- (3)  $\frac{3}{2}$
- (4)  $\frac{2}{3}$



14. Pour chaque couple de nombres  $x$  et  $y$  l'opération  $\$$  est définie telle que  $\$(x,y) = x^2 - y^2$   
 $\$(2a,b) + \$(a,2b) = ?$

- (1)  $\$(a,b)$
- (2)  $\$(2a,2b)$
- (3)  $3 \cdot (a^2 + b^2)$
- (4)  $5 \cdot \$(a,b)$

15. Données :  $|x| = 1$   
 $|x+y| = 1$   
Il en découle forcément que  $y$  n'est **pas** un nombre -

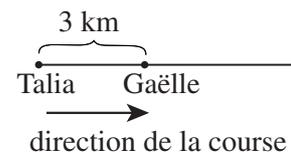
- (1) négatif
- (2) positif
- (3) pair
- (4) impair

16.  $a$  et  $b$  sont des nombres positifs et entiers plus grands que 2.  
Laquelle des expressions suivantes est-elle la plus **grande** ?

(1)  $a^2 \cdot a^b$                       (2)  $(a^b)^2$                       (3)  $a^{(b^2)}$                       (4)  $a^b - a^2$

17. Gaëlle et Talia se trouvent à 3 km de distance l'une de l'autre.  
Elles commencent à courir dans la même direction en même temps (voir figure).  
Gaëlle court à une vitesse de 5 km/h et Talia court à une vitesse de 11 km/h.  
Au bout de combien de minutes Gaëlle et Talia se rencontreront-elles ?

(1) 12  
(2) 20  
(3) 30  
(4) 42



18. Claude a acheté un pantalon à 50 % de réduction et une chemise à 10 % de réduction et il a payé en tout 300 shekels au lieu de 500 shekels.  
Quel était le prix de la chemise avant la réduction (en shekels) ?

(1) 100                      (2) 125                      (3) 180                      (4) 200

19.  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$  sont des nombres entiers plus grands que 1.  
On donne :  $a \cdot b \cdot c \cdot d = 54$

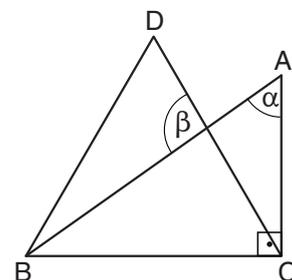
$\frac{a \cdot b}{c}$  ne peut pas être égal à -

(1) 1,5                      (2) 2                      (3) 3                      (4) 4,5

20. La figure ci-contre représente un triangle rectangle  $ABC$  et un triangle isocèle  $DBC$  ( $DB = DC$ ).  
On donne :  $AB$  est la bissectrice de l'angle  $\sphericalangle DBC$ .

D'après cette donnée et celles de la figure,  
 $\beta = ?$

(1)  $45^\circ + \alpha$   
(2)  $90^\circ + \frac{\alpha}{2}$   
(3)  $180^\circ - 2\alpha$   
(4)  $270^\circ - 3\alpha$



**PAGE BLANCHE**

## ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

### *Sentence Completions* (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. James Ramsay MacDonald served as prime minister of the United Kingdom in 1924 and then \_\_\_\_ from 1929 to 1935.

- (1) again
- (2) since
- (3) still
- (4) instead

2. The War of 1812, a \_\_\_\_ between the United States and Great Britain, is also known as the Second Revolutionary War.

- (1) schedule
- (2) pursuit
- (3) regret
- (4) conflict

3. During the "greatest seasonal event on Earth", Antarctica's annual freeze-up, 7 million square miles of ocean are covered with a frosty \_\_\_\_ of ice.

- (1) degree
- (2) prophecy
- (3) superstition
- (4) blanket

4. The word "appendicitis" was already in use when the *Oxford English Dictionary* was first published, but was \_\_\_\_ from the dictionary because the editor considered it too technical.

- (1) acquired
- (2) offended
- (3) assumed
- (4) omitted

5. Elf owls can capture their \_\_\_\_\_ in total darkness.

- (1) rate
- (2) task
- (3) gaze
- (4) prey

6. Large quantities of bauxite, the mineral from which aluminium is made, are \_\_\_\_\_ in the African country of Guinea.

- (1) hatched
- (2) mined
- (3) loathed
- (4) gnawed

7. Economic \_\_\_\_\_ led to the Peasants' Revolt of 1381 in England.

- (1) hardship
- (2) precision
- (3) hesitation
- (4) mobility

8. According to the first Chinese \_\_\_\_\_, the population of China numbered 59,594,978 in 2 C.E.

- (1) patrol
- (2) fortress
- (3) hazard
- (4) census

 **Restatements** (Questions 9-12) 

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

 **9.** Elizabeth Gaskell's final novel, *Wives and Daughters*, was never completed. 

- (1) Gaskell did not finish writing *Wives and Daughters*, the last of her novels.
  - (2) Gaskell left several novels unfinished, including *Wives and Daughters*.
  - (3) Gaskell's *Wives and Daughters*, though left incomplete, was her best novel.
  - (4) Gaskell struggled with the ending of her novel *Wives and Daughters*.
- 

 **10.** Explorer John Cabot was born Giovanni Caboto. 

- (1) John Cabot's name was originally Giovanni Caboto.
  - (2) John Cabot was named after Giovanni Caboto.
  - (3) John Cabot changed his name to Giovanni Caboto.
  - (4) John Cabot's father's name was Giovanni Caboto.
- 

 **11.** Photography is strictly prohibited in the Sistine Chapel. 

- (1) The Sistine Chapel is difficult to photograph.
  - (2) No photograph of the Sistine Chapel does it justice.
  - (3) It is forbidden to take pictures in the Sistine Chapel.
  - (4) Photographers must obtain permission to visit the Sistine Chapel.
- 

 **12.** American biographer and literary critic Leon Edel is considered the preeminent Henry James scholar. 

- (1) Scholars of Henry James have been greatly influenced by the work of Leon Edel.
  - (2) The most thorough biography of Henry James was written by Leon Edel.
  - (3) Leon Edel is the acknowledged authority on Henry James.
  - (4) Leon Edel's study of Henry James is both scholarly and interesting.
-

*Reading Comprehension*

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

*Text I (Questions 13-17)*

- (1) Jazz legend Ella Fitzgerald was universally known as "The First Lady of Song". One of the world's most celebrated and accomplished female vocalists, Fitzgerald made her singing debut in 1934 at the age of 17. She went on to sell over forty million albums in a career that spanned sixty years, and was the recipient of countless accolades that included fourteen Grammy awards. Despite her fame, Fitzgerald was shy and self-conscious offstage. It was only in the spotlight that she seemed totally at home. "Up there, I felt the acceptance and love of my audience," she said.

- (10) Fitzgerald's voice was remarkable for its range, tone and versatility. She could sing anything from sultry ballads to sweet jazz, and could imitate every instrument in an orchestra. She appeared with all the jazz greats, including Duke Ellington, Count Basie and Benny Goodman, and with silky-voiced crooners like Nat King Cole and Frank Sinatra. Everyone who ever worked with her agreed that she took music to new heights. A master of improvisation, her renditions were always innovative and surprising. "I never knew how good my songs were until I heard Ella Fitzgerald sing them," composer
- (15) Ira Gershwin once remarked.

*Questions*

**13.** According to the first paragraph, Fitzgerald -

- (1) began her singing career at the age of 17
- (2) did not like being famous
- (3) sold more albums than any other vocalist
- (4) was the first female jazz singer

14. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) discuss the outstanding quality of Fitzgerald's singing
- (2) present the famous musicians who worked with Fitzgerald
- (3) discuss the types of music Fitzgerald preferred
- (4) describe Fitzgerald's relationship with Ira Gershwin

15. The second paragraph does not mention that \_\_\_\_\_ performed with Fitzgerald.

- (1) Count Basie
- (2) Frank Sinatra
- (3) Ira Gershwin
- (4) Benny Goodman

16. According to the text, Fitzgerald -

- (1) was more comfortable on stage than anywhere else
- (2) always performed with an orchestra
- (3) composed most of her own songs
- (4) was surprised by how much audiences loved her

17. It can be understood from the text that the author -

- (1) once met with Ella Fitzgerald
- (2) is a jazz musician
- (3) likes a wide variety of music
- (4) is a fan of Ella Fitzgerald

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Creating an animal from a single piece of paper is one of life's greatest pleasures. Few other activities are as accessible and rewarding as origami, the art of paper folding.

- (5) Though paper was first made – and no doubt folded – in China in the first or second century CE, it was the Japanese who turned paper folding into an art form. The earliest records of origami in Japan date to the Heian Period (794-1185), the golden age of Japan's nobility and a time of great artistic and cultural advances. Because paper was a rare commodity, origami remained a pastime for the elite, who passed the techniques down orally from generation to generation. It was only at the end of the 18th century that the first instruction manuals were published, bringing the joys of paper folding to a wider audience.

- (15) Recently, origami has propelled itself into the realm of science. Physicist and engineer Robert J. Lang, who is also considered one of the world's greatest origami artists and designers, applied the principles of paper folding to a very practical subject: car airbags. In the event of a collision, airbags must expand completely in milliseconds and provide firm enough support to prevent injury. It turns out that flattening a three-dimensional airbag so that it will fit into a steering wheel and inflate correctly on impact employs the same principles as folding a flat sheet of paper into a three-dimensional shape. Thanks to his expertise in origami, Lang determined how best to fold an airbag and ensure its effective deployment and operation.

- (20) The possibilities of origami are endless. By digging deeper into the mathematics of origami and combining folding principles with engineering needs, scientists continue to innovate and invent.

*Questions*

- 18.** An appropriate title for this text would be -

- (1) A Brief History of Origami
- (2) Origami: Ancient Art Meets Modern Engineering
- (3) Robert Lang: Scientist and Origami Artist
- (4) Origami: The Magic of Paper Folding

**19.** According to the second paragraph, during the Heian Period -

- (1) origami was made only in Japan
  - (2) origami techniques were kept secret
  - (3) each family had its own style of origami
  - (4) only wealthy people could afford to do origami
- 

**20.** The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) explain how an airbag is folded into the steering wheel of a car
  - (2) discuss how origami was used by a scientist
  - (3) explain how Lang came to be interested in origami
  - (4) discuss the importance of airbags
- 

**21.** In line 19, "deployment" could best be replaced by -

- (1) impact
  - (2) release
  - (3) resistance
  - (4) adaptation
- 

**22.** It can be inferred from the text that origami is -

- (1) neither simple nor practical
  - (2) enjoyable and useful
  - (3) more complicated than many other activities
  - (4) more science than art
-



**PAGE BLANCHE**



## ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

### *Sentence Completions* (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. During China's Cultural Revolution, the education system and the media were \_\_\_\_\_ by a powerful group of political leaders known as the Gang of Four.

- (1) deserved
- (2) borrowed
- (3) controlled
- (4) imagined

2. In *The Innocents Abroad*, Mark Twain describes his \_\_\_\_\_ through Europe, the Middle East, and the Sandwich Islands.

- (1) fragrances
- (2) sculptures
- (3) journeys
- (4) manners

3. The \_\_\_\_\_ point of the Earth's oceans – almost 11 kilometers below sea level – is in the Pacific Ocean's Mariana Trench.

- (1) brightest
- (2) freshest
- (3) weakest
- (4) deepest

4. The Ottoman Empire lasted \_\_\_\_\_ 1299 until 1922.

- (1) by
- (2) along
- (3) from
- (4) at



**5.** Despite the huge sums of money involved, diamond merchants typically conduct business solely on the basis of \_\_\_\_\_, without guarantors or formal contracts.

- (1) trust
  - (2) cause
  - (3) space
  - (4) joy
- 



**6.** In recent years, there have been sporadic \_\_\_\_\_ of fighting between members of different ethnic groups in China.

- (1) outbreaks
  - (2) discounts
  - (3) upgrades
  - (4) incomes
- 



**7.** Caves are formed over thousands of years, as rock is \_\_\_\_\_ worn away by water.

- (1) absolutely
  - (2) gradually
  - (3) normally
  - (4) previously
- 



**8.** As early as 700 B.C.E., the Etruscans \_\_\_\_\_ a form of dentistry, making false teeth from animal bones.

- (1) frightened
  - (2) accused
  - (3) invited
  - (4) practiced
-

**Restatements** (Questions 9-12) 

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Devrek, Turkey, is hemmed in by mountains.

- 
- (1) Devrek, Turkey, is extremely mountainous.
  - (2) Devrek, Turkey, is surrounded on all sides by mountains.
  - (3) Devrek, Turkey, has many high mountains.
  - (4) Devrek, Turkey, is situated up in the mountains.
- 

10. Norwegian playwright Henrik Ibsen wrote most of his plays while in Italy and Germany.

- 
- (1) Although he was Norwegian, Ibsen wrote most of his plays in Italian and German.
  - (2) It was in Italy and Germany that Ibsen wrote most of his plays.
  - (3) Most of Ibsen's plays are written about his experiences in Italy and Germany.
  - (4) Although set in Italy and Germany, most of Ibsen's plays are written in Norwegian.
- 

11. The sizeable koala population on Kangaroo Island is sustained by the large eucalyptus forest there.

- 
- (1) The koala population of Kangaroo Island makes its home in the eucalyptus forest there.
  - (2) Kangaroo Island's eucalyptus forest, the habitat of the island's koalas, is shrinking.
  - (3) The koala population living in Kangaroo Island's eucalyptus forest is growing rapidly.
  - (4) The eucalyptus forest on Kangaroo Island is the source of food for the many koalas that live there.
- 

12. Only a few fragments survive of *Satyricon*, the first-century novel attributed to Petronius.

- 
- (1) Thanks to the efforts of Petronius, parts of the first-century novel *Satyricon* have been preserved to this day.
  - (2) The little we know of the life of Petronius is recorded in his *Satyricon*.
  - (3) The *Satyricon* is considered Petronius's finest work, although it exists only in fragments.
  - (4) The greater part of *Satyricon*, thought to have been written by Petronius, has been lost.
-

*Reading Comprehension*

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

*Text I (Questions 13-17)*

- (1) The Spanish colonists who reached the coast of California in 1769 were told by the native peoples that when the moon is full, fish come out of the sea and dance on the beach. Though skeptical at first, the colonists soon witnessed this strange sight for themselves. The grunion, a species of fish native to the region, can still be seen on southern California's sandy beaches on nights when the moon is full and the tide is especially high.

- (10) Grunion, unlike most other fish, come completely out of the water to spawn. Washed up by the high tide, the females bury themselves tail-first in the sand and lay their eggs. After the males fertilize the eggs, the grunion return to the ocean with the next wave. The eggs remain hidden in the sand for nine or ten days, until the next tide high enough to reach them comes in. Then they hatch and the young grunion are swept out to sea.

- (15) Scientists cannot explain how or why the grunion's peculiar reproductive behavior developed. But everyone knows exactly when the grunion will come ashore. Crowds of people gather on the beaches of California on certain nights of the year to watch the dance of the grunion by the light of the full moon.

*Questions*

**13.** A good title for this text would be -

- (1) Who Discovered the Grunion?
  - (2) The Dance of the Grunion
  - (3) The Life Cycle of the Grunion
  - (4) The Grunion: A California Native
-

14. The main purpose of the first paragraph is to -

- (1) describe the California grunion
- (2) introduce an unusual fish
- (3) discuss the Spanish colony in California
- (4) explain why grunion dance

15. It can be understood that the Spanish colonists mentioned in the first paragraph -

- (1) did not at first believe that fish could come out of the water
- (2) were the first to see the dance of the grunion
- (3) brought the grunion with them from Europe
- (4) came to California looking for unusual species of fish

16. According to the second paragraph, grunion lay their eggs -

- (1) in the water
- (2) in holes they dig in the sand
- (3) every nine or ten days
- (4) after fertilizing them

17. In line 14, "come ashore" could be replaced by all of the following except -

- (1) dance on the beach
- (2) leave the water
- (3) lay their eggs
- (4) remain hidden

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Historically, female writers tended to find their careers hampered by prevailing social prejudices. To ensure that their work not be dismissed on the basis of gender, numerous women writers adopted male pseudonyms. A well-known instance of this was the decision of sisters Charlotte, Emily, and Anne Brontë to jointly publish a book of poetry under the pen names Currer, Ellis, and Acton Bell. Only two copies of the 1846 book were sold, but several subsequent works released under these aliases received great acclaim.

- (10) Charlotte later explained that although she and her sisters were not comfortable assuming male names, they were afraid that publishers and readers would be biased against women authors. Their fears were well founded: nineteenth-century English society was simply not accustomed to serious literature being produced by women. When Charlotte was twenty-one years old, she sent some of her poems to Robert Southey, England's poet laureate, and though he praised her talent, he discouraged her from trying to succeed professionally. "Literature," he told her, "cannot be the business of a woman's life, and it ought not to be." It was not until ten years later, after her novel *Jane Eyre* was published to immediate praise, that Charlotte revealed her true identity and took her rightful place among the illustrious writers of her day.

- (20) Since the time of the Brontës, women have risen to prominence in the field of literature. Nonetheless, certain preconceptions still remain. Consider the example of Joanne Rowling, who was told by her London publisher that boys might not want to read a fantasy book about a school for wizards if they knew it was written by a woman. *Harry Potter and the Philosopher's Stone*, which appeared in 1997 under the name J.K. Rowling, became a phenomenal success. It was followed by other books in the bestselling series, and Joanne Rowling became a literary icon.

*Questions*

**18.** In line 1, "hampered" means -

- (1) held back
- (2) set up
- (3) called on
- (4) picked out

19. In the first paragraph, the Brontë sisters are presented as an example of women who -

- (1) published poetry before writing novels
- (2) concealed their gender in order to succeed
- (3) had successful writing careers
- (4) discussed social prejudice in their works

20. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) discuss the relationship between Charlotte Brontë and Robert Southey
- (2) explain why the Brontës felt they had to publish using pseudonyms
- (3) discuss the Brontës' portrayal of 19th-century English society
- (4) describe how Charlotte Brontë was persuaded to reveal her true identity

21. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) demonstrate that women writers must still overcome prejudices
- (2) compare the literary careers of Charlotte Brontë and J.K. Rowling
- (3) discuss J.K. Rowling's accomplishments
- (4) discuss the success of *Harry Potter and the Philosopher's Stone*

22. Which of the following words has a meaning different from the others?

- (1) prejudice
- (2) acclaim
- (3) bias
- (4) preconception

A decorative border of grey checkmarks is arranged in two vertical columns, one on the left and one on the right, framing the central text.

**PAGE BLANCHE**





CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה  
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אין לכתוב מימין לקו זה  
لا تكتب عن يمين هذا الخط  
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



NAME

I.D. No.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

שפה / اللغة / LANGUAGE / תאריך / تاريخ / DATE

מס' תוכנית / رقم الكراس D BOOKLET No.



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)  
 NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION  
 المركز القطري للامتحانات والتقييم  
 מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

כתובת / العنوان C ADDRESS

שאלות לדוגמה / نماذج أسئلة SAMPLE QUESTIONS

התחל כאן / START HERE  
 إبدأ هنا

פרק / فصل 6 SECTION 6

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	27	28	29	30	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 7 SECTION 7

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 8 SECTION 8

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 1 SECTION 1

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 2 SECTION 2

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 3 SECTION 3

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 4 SECTION 4

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 5 SECTION 5

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	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אין לכתוב מימין לקו זה  
 لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

**Exemple d'une bonne dissertation**

*Le droit à l'information, quelle qu'elle soit, est un fondement de la société. L'importance de la culture générale a peu à peu laissé place à celle de l'information, de la culture contemporaine, actuelle, donc. Dans le cadre d'une enquête en revanche, se pose la question de ce qui doit être ou non divulgué. Le dilemme se pose alors : Le droit à l'information et à la divulgation de noms de suspects tout particulièrement, prime-t-il sur l'image de ces derniers, et la possibilité de ternir, à tort ou à raison, leurs noms ?*

*Dans un premier temps, il semble clair que la possibilité d'interdiction de divulgation doit être limitée, sinon supprimée. Dans un premier temps, on discrédite l'ensemble du travail effectué en parallèle dans le cadre de l'enquête. Ainsi, si les premiers éléments du Sofitel et de Dominique Strauss-Kahn n'avaient pas été dévoilés au grand jour, ce dernier aurait été élu président de la république en mai 2012. Le faire plonger et le juger pour viol s'il résidait à l'Élysée aurait été beaucoup plus difficile.*

*En second lieu, les détracteurs de ceux qui veulent autoriser une certaine interdiction de divulgation évoqueront, et à juste titre, la protection des concitoyens. Ainsi, en diffusant le nom de deux suspects dans l'affaire d'un meurtre, on permet à la population civile de se protéger si elle est amenée à croiser l'un d'eux. Au nom de la sécurité, on comprend bien pourquoi la*

*divulgation de noms, quitte à les ternir, pèse plus lourd sur la balance de l'équité.*

*Oui mais voilà, les premiers concernés auront beaucoup de mal à se relever de l'éclat de l'affaire aux yeux et aux oreilles du grand public. On se rappelle que dans la "Ligne verte", film avec Tom Hanks, un homme accusé à tort du viol et du meurtre d'une jeune fille ayant passé des années dans le couloir de la mort perd goût à la vie et, son nom, même relaxé par le juge, n'en devient pas blanchi pour autant. A s'être dit des d'années durant qu'il était coupable, les gens s'en sont convaincus, même lorsqu'il est innocenté par la justice. C'est Mallarmé qui disait "je dis fleur et [subitement s'installe la présence] de bouquets".*

*De plus, divulguer le nom d'un potentiel coupable qui ne sait pas qu'il est suspecté, permet de l'informer et de "l'aider" à prévoir plus facilement son escapade. En janvier, en France, on a discuté du fait que si l'information n'avait pas divulgué le nom des frères Kouachi, elle aurait permis à la police de les intercepter beaucoup plus tôt après leur carnage au siège de Charlie Hebdo. Ainsi, si toute la France connaissait les suspects (coupables après-coup), ceux-là avaient un coup d'avance sur la police, sachant exactement ce que l'on sait d'eux.*

*Il n'est pas possible, ni même conseillé, d'interdire totalement la divulgation de noms de personnes suspectés. Presque jamais une personne ne sera discrédité à tort. Mais la démesure de cette loi et son utilisation excessive est dangereuse*

*tout autant. On devrait se demander alors à quel moment, à quelle étape de l'enquête est-il intelligent de relaxer des informations, sans disculper à tort, et sans aider les coupables pour autant. La sécurité de la population devant bien sur toujours être vue comme une priorité.*

**Exemple d'une dissertation de niveau moyen**

*De nos jours, un suspect est arrêté au même titre qu'un coupable. Le système judiciaire ne fait pas de différence entre les deux. Et cela jusqu'à l'innocentement ou la condamnation du suspect en question.*

*Est-il donc logique de divulguer l'identité de personnes soupçonnées d'actes criminels ?*

*Premièrement, si l'identité d'un suspect est divulgué. Cet accusation lui ternira sa réputation, malgré le fait qu'il soit disculpé par la suite. En effet, car la population arrivera très vite à la conclusion que le suspect est une personne peu fréquentable, ainsi qu'indigne de confiance. L'image de coupable restera longtemps sur son front comme une étiquette. Ce qui par la suite si il est jugé non coupable, lui causera des soucis niveau sociale. Lui ainsi que toute sa famille seront des mauvaises fréquentations. De plus d'un point de vue économique aussi il aura des difficultés, la plupart des portes pour obtenir un emploi se fermeront.*

*Malgré cela il existe des points positifs à la révélation de l'identité d'un suspect. En effet cela permettra à des témoins ayant vu la scène ou ayant aperçu le coupable de loin ou de façon floue de venir témoigner et d'innocenter ou de condamner le suspect. Car lorsqu'ils ont vu l'image du suspect ces témoins ont eu comme un flash-back. Ils se sont sentis obligés de témoigner malgré le fait que personne ne leur avait demandé. De plus*

*révéler l'identité d'un innocent peut aussi permettre au vrai coupable, au fugitif de culpabiliser et de se rendre. D'un autre côté il y a des avantages niveau politique et médiatique. Lors d'une affaire de vol, ou de meurtre, les victimes sont et se sentent impuissantes, et sont donc nerveuses. Elles seront prêtes à faire des manifestations, à faire beaucoup de bruit. Donc révéler l'identité d'un suspect montre que l'affaire avance, qu'on se soucie d'eux. Par la suite cela va donc permettre de calmer les victimes et d'étouffer l'affaire.*

*Un suspect qui n'est pas coupable. Ce dernier n'est pas un criminel, jusqu'à une preuve du contraire; Donc si le tribunal est sûr que ce dernier est coupable, on le juge et on divulgue son identité. Mais il ne faut pas avancer des choses tant qu'elles ne sont pas vérifiées. En effet, une demi-vérité est un mensonge.*

**Exemple d'une dissertation de faible niveau**

*Selon le texte la loi permet a un suspect de rester anonyme, effectivement une personne suspecte d'un crime et pas forcément reconnu coupable se doit dans le droit a avoir une vie privée. Le texte porte l'attention sur le fait que le présume coupable peut être une personnalités publique ou bien un individus dangereux ou bien être de la population, ceci ne change pas le fait que ces personnes reste elles même des êtres humains avec des droits et un de ces droits est la privacité. Le tribunal peut se voir en droit de refuser la confidentialité de la personne accusée, le tribunal se permet au jour d'aujourd'hui de descider de quel personne bénéficiera ou non du système qui a été mis en place a fin de protégé leur identité leur privacité ainsi que dans certains cas celui de leur famille.*

*Personellement je pense que la loi doit être modifiée en la faveur des personne qui sont accuse que la loi devrait protégé ces même personne protege leur identité qu'ils soient coupables ou non . A partir du moment ou on est citoyen d'un pays ce même pays ce doit de nous proteger que ce soit dans notre identité ou dans notre religion.*

*Conclusion : il faut modifier la loi en faveur des personnes qui sont accusées de crimes.*

# Tableau des réponses correctes

Session juillet 2015

## Réflexion verbale, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	4	1	3	4	2	1	4	4	3	3	4	2	2	4	1	3	2	1	4	4

## Réflexion verbale, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	3	4	4	1	4	1	1	1	1	3	3	4	3	3	3	3	4	1	2	4

## Réflexion quantitative, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	3	3	3	1	4	4	2	4	1	3	4	3	3	2	1	3	2	2	4	1

## Réflexion quantitative, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
réponse correcte	1	3	3	2	2	3	4	3	1	4	2	2	1	4	4	3	3	2	1	4

## Anglais, première section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
réponse correcte	1	4	4	4	4	2	1	4	1	1	3	3	1	1	3	1	4	2	4	2	2	2

## Anglais, deuxième section

numéro de la question	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
réponse correcte	3	3	4	3	1	1	2	4	2	2	4	4	2	2	1	2	4	1	2	2	1	2

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.

Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

# CALCUL D'ÉVALUATION DES NOTES DE L'EXAMEN

## Session juillet 2015

Nous expliquons ici comment effectuer l'évaluation des notes de l'examen.

Vous pourrez évaluer vos notes dans chacun des domaines de l'examen (verbal, quantitatif, anglais) ainsi que vos notes globales, fondées sur vos notes dans les trois domaines.

### CALCUL DES NOTES BRUTES DANS LES DOMAINES DE L'EXAMEN

Chaque réponse correcte vous donne droit à un point. Afin de calculer vos notes brutes, faites le total des points obtenus dans chacun des trois domaines de l'examen (deux chapitres par domaine : réflexion verbale, réflexion quantitative et anglais). A l'issue de ce calcul, vous obtiendrez trois notes brutes : la note brute en réflexion verbale, la note brute en réflexion quantitative et la note brute en anglais

### CALCUL DES NOTES DANS LES DOMAINES DE L'EXAMEN

A chaque note brute correspond une note selon une échelle uniforme. La version, la langue et la session de l'examen n'ont aucune influence sur cette note. Vous pouvez trouver votre note à l'aide du tableau ci-dessous qui convertit les notes brutes en notes selon l'échelle uniforme.

A l'issue de cette étape, vous obtiendrez une évaluation de vos notes dans les trois domaines de l'examen (sur une échelle de 50 à 150) :

**note en réflexion verbale (V), note en réflexion quantitative (Q) et note en anglais (E).**

**Tableau de conversion des notes brutes en notes selon l'échelle uniforme dans chacun des domaines**

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
0	50	50	50
1	51	51	51
2	52	52	52
3	53	53	53
4	54	55	55
5	56	57	57
6	58	59	59
7	60	61	60
8	62	63	62
9	64	65	63
10	66	67	65
11	69	70	67
12	71	73	70
13	74	76	72
14	76	79	75

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
15	79	82	77
16	82	85	79
17	85	88	81
18	87	91	83
19	90	94	85
20	93	97	87
21	96	100	89
22	99	103	92
23	101	106	94
24	104	109	97
25	107	112	99
26	110	115	101
27	113	118	103
28	115	121	105
29	118	124	107

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
30	121	127	109
31	124	130	111
32	126	133	113
33	129	135	116
34	132	138	118
35	135	140	120
36	138	142	123
37	141	144	125
38	144	146	128
39	147	148	131
40	150	150	135
41			139
42			142
43			146
44			150

Le calcul d'évaluation de la note détaillée par la suite, ne prend pas en compte la note obtenue à l'épreuve de dissertation. Ce calcul suppose que le niveau d'aptitude reflété par le devoir de rédaction est le même que celui reflété par les chapitres de questions à choix multiples dans le domaine de réflexion verbale.

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.

Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.

## CALCUL D'ÉVALUATION DES NOTES GLOBALES

Afin d'évaluer vos notes globales, vous devez tout d'abord calculer vos notes pondérées.

- Pour la note **multi-disciplinaire**, les notes en réflexion verbale et en réflexion quantitative ont un coefficient deux fois plus élevé que la note en anglais. Le calcul de la note pondérée sera donc :  $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- Pour la note **valorisant l'aspect verbal**, la note en réflexion verbale a un coefficient trois fois plus élevé que chacune des autres notes. Le calcul de la note pondérée sera donc :  $\frac{3V+Q+E}{5}$
- Pour la note **valorisant l'aspect quantitatif**, la note en réflexion quantitative a un coefficient trois fois plus élevé que chacune des autres notes. Le calcul de la note pondérée sera donc :  $\frac{3Q+V+E}{5}$

Pour effectuer l'évaluation des notes globales, servez-vous du tableau suivant qui convertit la note pondérée en note globale. Le tableau est organisé par intervalles.

### Tableau de conversion de la note pondérée en évaluation de la note globale

Note pondérée	Évaluation de la note globale
50	200
51-55	221-248
56-60	249-276
61-65	277-304
66-70	305-333
71-75	334-361
76-80	362-389
81-85	390-418
86-90	419-446
91-95	447-474
96-100	475-503

Note pondérée	Évaluation de la note globale
101-105	504-531
106-110	532-559
111-115	560-587
116-120	588-616
121 -125	617-644
126-130	645-672
131-135	673-701
136-140	702-729
141-145	730-761
146-149	762-795
150	800

#### EXEMPLE

Admettons que vos notes brutes dans chacun des domaines sont les suivantes :

**26** réponses correctes en réflexion verbale (total des deux chapitres)

**31** réponses correctes en réflexion quantitative (total des deux chapitres)

**34** réponses correctes en anglais (total des deux chapitres)

D'après le tableau de la page précédente, l'évaluation -

de la note en **réflexion verbale** est :  $V = 110$

de la note en **réflexion quantitative** est :  $Q = 130$

de la note en **anglais** est :  $E = 118$

Le calcul de vos notes pondérées est illustré dans l'encadré ci-contre.

- La note pondérée **multi-disciplinaire** est :  
$$\frac{(2 \cdot 110) + (2 \cdot 130) + 118}{5} = 120$$

Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 116-120.  
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 588 - 616.
- La note pondérée **valorisant l'aspect verbal** est :  
$$\frac{(3 \cdot 110) + 130 + 118}{5} = 116$$

Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 116-120.  
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 588 - 616.
- La note pondérée **valorisant l'aspect quantitatif** est :  
$$\frac{(3 \cdot 130) + 110 + 118}{5} = 124$$

Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 121-125.  
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 617 - 644.

## CONVERSION D'UNE NOTE EN POURCENTAGES

Le tableau ci-dessous, qui convertit les intervalles de notes en pourcentage, vous aidera à comprendre la signification des notes obtenues. Le tableau est divisé en 17 catégories, chacune désignant un intervalle de notes particulier. Pour chaque intervalle de notes, on indique le pourcentage de candidats dont la note est inférieure à l'intervalle, comprise dans l'intervalle ou supérieure à l'intervalle. Par exemple, la note globale de 518 se situe dans l'intervalle 500-524. Environ 40 % des candidats ont obtenu une note inférieure à cet intervalle, environ 7 % ont obtenu une note comprise dans cet intervalle et environ 53 % ont obtenu une note supérieure à cet intervalle.

La division en catégories n'est faite qu'à titre illustratif et ne reflète en aucun cas la politique d'admission d'une institution quelconque.

La conversion de la note en pourcentage est fondée sur l'ensemble des candidats ayant passé l'examen psychométrique ces dernières années.

**Tableau de conversion des intervalles de notes en pourcentages**

Intervalle des notes	% des candidats dont la note est		
	inférieure à l'intervalle	comprise dans l'intervalle	supérieure à l'intervalle
200-349	0	6	94
350-374	3	4	90
375-399	6	5	85
400-424	10	5	80
425-449	15	6	74
450-474	21	7	67
475-499	28	7	60
500-524	36	7	53
525-549	45	7	46
550-574	53	7	39
575-599	62	7	32
600-624	70	8	24
625-649	78	7	17
650-674	85	6	11
675-699	91	5	6
700-724	95	3	3
725-800	98	3	0

© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.

Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite du Centre national d'examens et d'évaluation.