

Examen Blanc

Français

Février 2017

© 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 février 2017

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.....	60
Calcul d'une évaluation des notes de l'examen.....	61

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.

D'après la loi en vigueur en Israël, lorsqu'un suspect est interrogé par la police ou lorsqu'une personne accusée d'un délit est interrogée lors du procès qu'on lui intente, l'un et l'autre ont le droit de ne pas répondre aux questions. Ce droit du suspect ou de l'accusé est appelé le droit au silence.

Certaines voix s'élèvent pour réclamer l'abolition du droit au silence et exiger que le silence lors d'une enquête ou d'un procès soit considéré par la loi comme une infraction pénale. A leur avis, ce droit ne bénéficie qu'aux délinquants et non aux innocents, étant donné qu'une personne innocente souhaite toujours parler et donner sa version des faits.

Toutefois, d'autres soutiennent qu'en l'absence du droit au silence seules deux possibilités s'offrent au délinquant : s'auto-incriminer ou mentir. Or mettre une personne face à un tel dilemme n'est pas moral. Certains craignent même que sans le droit au silence, le risque augmente que les suspects ou les accusés s'emmêlent dans leurs déclarations et s'effondrent sous la pression de l'interrogatoire, avouant des choses qu'ils n'ont pas faites.

A votre avis, faut-il abolir le droit au silence ? Etapez 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. **résister à l'épreuve : se laisser tenter -**

- (1) assister passivement : intervenir
- (2) tenir parole : promettre
- (3) faire front : s'opposer
- (4) être poursuivi en justice : être condamné

2. **cuisiner : serveur -**

- (1) piloter : steward
- (2) rédiger : récitant
- (3) coudre : tailleur
- (4) enseigner : étudiant

3.

Cette question n'a pas été prise en compte dans le calcul des notes.

4. **pardon : s'excuser -**

- (1) réponse : interroger
- (2) travail : subvenir à ses besoins
- (3) protestation : se rebeller
- (4) taquinerie : se montrer impertinent

5. **charlatan : expertise -**

- (1) resquilleur : devoir
- (2) poltron : crainte
- (3) glouton : mets
- (4) hypocondre : maladie

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

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 6-7 :

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. Bien que l'expression _____ de Robert _____ le fait _____ la fête-surprise organisée par ses amis, la plupart des participants ont fini pas comprendre _____ .

- (1) stupéfaite / ait trahi / qu'il ne s'attendait pas à / qu'il avait été sincèrement surpris
- (2) sereine / n'ait pas trahi / qu'il ne s'attendait pas à / qu'il avait feint d'être surpris afin de ne pas les décevoir
- (3) sereine / ait trahi / qu'il ne s'attendait pas à / qu'il avait été sincèrement surpris
- (4) stupéfaite / n'ait pas trahi / qu'il était au courant de / qu'il avait feint d'être surpris afin de ne pas les décevoir

7. _____ la télévision, le cinéma américain des années cinquante était caractérisé par _____. Il semble que l'explication provienne de ce que _____ des gardiens de la morale et autres censeurs tandis que _____ .

- (1) Contrairement à / le conservatisme et le conformisme / le cinéma s'adressait à un public vaste et diversifié et était donc soumis à un strict contrôle / la télévision, qui avait alors peu de spectateurs, pouvait plus facilement braver les normes sociales
- (2) Comme / une véritable liberté de création / le cinéma, comme la télévision, était financé par des publicités commerciales et c'est pourquoi il était également soumis au contrôle / la télévision avait toute liberté de créer et d'innover
- (3) Contrairement à / le conservatisme et le conformisme / la télévision jouissait d'une grande influence sociale et c'est pourquoi elle s'attirait les foudres principales / le cinéma bénéficiait d'une liberté de création sans précédent
- (4) Contrairement à / une véritable liberté de création / la télévision se trouvait déjà dans chaque foyer et c'est pourquoi elle était soumise à la critique implacable / le cinéma craignait d'innover et de faire preuve d'audace de peur de perdre ses rares spectateurs

8. Il n'y a ce soir là que quatre clients dans le bistrot : Alain, Bob, Céline et Diane.
Données :

- Alain est âgé de 16 ans.
- Bob ne boit que du jus.
- Céline est âgée de 23 ans.
- Diane boit du vin.

L'ajout d'une donnée permettra d'établir qu'à l'heure dite, la loi interdisant strictement la consommation d'alcool aux moins de 18 ans n'a pas été transgressée dans le bistrot. Quelle est cette donnée ?

- (1) Alain ne boit que du Coca et Diane est âgée de 21 ans
- (2) Alain ne boit que du jus et Céline boit de la bière
- (3) Diane est âgée de 17 ans et Alain ne boit que de l'eau
- (4) Bob est âgé de 15 ans et Céline boit du vin

9. Jules : "La soeur de Tina, que j'ai rencontrée hier, a été interviewée au sujet de l'avenir de la musique de jazz à Tel-Aviv."

Parmi les possibilités suivantes, laquelle **ne peut pas** découler des propos de Jules ?

- (1) La soeur de Tina a été interviewée à Tel-Aviv au sujet de "L'avenir de la musique de jazz" et hier elle a rencontré Jules
- (2) Hier Jules a rencontré Tina dont la soeur a été interviewée au sujet de "L'avenir de la musique de jazz à Tel-Aviv"
- (3) Tina a été interviewée à Tel-Aviv au sujet de "L'avenir de la musique de jazz" et hier sa soeur a rencontré Jules
- (4) Hier Jules a rencontré Tina dont la soeur a été interviewée à Tel-Aviv au sujet de "L'avenir de la musique de jazz"

10. Dans le "Traité des Pères", les Sages écrivent : "Qui est savant ? Celui qui apprend de tout homme." Mais plus tard, dans un autre traité, en réponse à la question posée par Alexandre le Grand, les Sages répondirent que le savant est "celui qui pressent l'avenir". Le penseur Emmanuel Lévinas explique ainsi cette réponse différente : étant donné qu'Alexandre était un disciple du philosophe Aristote, lequel estimait qu'il n'y a que peu d'hommes érudits dignes qu'on en apprenne quelque chose, les Sages pensèrent qu'Alexandre ne pourrait accepter leur première réponse et lui en fournirent une autre. Certes, elle ne coïncidait pas non plus avec sa conception mais elle ne lui était pas tout à fait opposée.

D'après ce qui découle du passage, quelle affirmation reflète la position de Lévinas concernant les Sages ?

- (1) Ils croyaient que même lorsqu'un homme possède une opinion quelconque et y croit de tout son coeur, il doit la modifier lorsqu'il rencontre une personne détenant une autre opinion, non moins correcte
- (2) Ils estimaient que puisqu'un adepte de la philosophie d'Aristote est persuadé qu'il n'y a pas lieu d'apprendre de tout homme, peu importe la réponse qu'on donne à ses questions
- (3) Ils croyaient que cela n'a pas de sens de donner à un homme une réponse qu'il ne peut accepter, mais cela ne signifie pas qu'il faille lui donner une réponse reflétant exactement son opinion
- (4) Ils appliquèrent à la lettre leur croyance selon laquelle le savant est "celui qui apprend de tout homme" par le fait même qu'ils adoptèrent l'opinion d'Alexandre le Grand sur la question "qui est savant"

Les questions 11-12 se rapportent au passage suivant :

Un chercheur a examiné l'influence de diverses méthodes de gratification sur la productivité des ouvriers. Pour ce faire, il a réparti les ouvriers d'une usine de meubles en trois équipes qui ont travaillé chacune dans une salle différente :

L'équipe "Argent" - ouvriers ayant reçu une gratification financière pour tout meuble produit.

L'équipe "Louange" - ouvriers ayant reçu des louanges pour tout meuble produit.

L'équipe "Sans gratification" - ouvriers n'ayant reçu aucune gratification pour leur travail.

Excepté la gratification financière accordée à l'équipe "Argent", le salaire de tous les ouvriers était identique.

Le chercheur a observé que la production moyenne journalière par ouvrier dans l'équipe "Argent" s'élevait à 8 meubles, dans l'équipe "Louange" à 7 meubles et dans l'équipe "Sans gratification" à 6 meubles. Il en a tiré deux conclusions :

a. Toute gratification entraîne une augmentation de la productivité des ouvriers.

b. Une gratification financière entraîne une plus grande productivité qu'une gratification verbale.

Les questions 11-12 contiennent chacune une information. Vous devez choisir une des quatre possibilités suivantes à son sujet :

- (1) L'information peut renforcer la conclusion **a** et affaiblir la conclusion **b**
- (2) L'information peut affaiblir la conclusion **a** et renforcer la conclusion **b**
- (3) L'information peut renforcer les deux conclusions
- (4) L'information peut affaiblir les deux conclusions

Attention : Répondez à chaque question sans tenir compte des données figurant dans l'autre.

11. Avant le début de l'enquête, la production moyenne journalière par ouvrier était la suivante :
ouvriers de l'équipe "Argent" - 4 meubles ; ouvriers de l'équipe "Louange" - 5 meubles ;
ouvriers de l'équipe "Sans gratification" - 6 meubles.

12. On a constaté que dans la salle où travaillait l'équipe "Louange", la climatisation était défectueuse pendant l'enquête et qu'une forte chaleur y régnait donc, rendant le travail difficile.

13. Dans un article écrit par un économiste américain on lit : "La thèse selon laquelle la situation économique de la classe moyenne aux Etats-Unis s'est considérablement détériorée au cours des dernières années par rapport à celle de la classe supérieure résulte de la focalisation sur l'écart de salaire grandissant entre les deux classes. Toutefois, pour déterminer à quel point la situation de la classe moyenne s'est détériorée, il faut prendre en compte non seulement les salaires mais également la consommation. Un sondage ayant examiné les dépenses des consommateurs aux Etats-Unis au cours des dernières années révèle qu'en ce qui concerne la consommation, l'écart entre les deux classes n'a que légèrement augmenté.

En ce qui concerne la classe moyenne aux Etats-Unis, quelle est l'affirmation principale découlant du passage ?

- (1) En réalité, l'écart des salaires entre elle et la classe supérieure n'a que légèrement augmenté au cours des dernières années
- (2) Au cours des dernières années, sa situation économique par rapport à la classe supérieure ne s'est pas détériorée autant qu'on a tendance à le croire
- (3) Pour examiner sa situation économique, il faut accorder plus de poids à la consommation qu'aux salaires
- (4) L'écart entre elle et la classe supérieure pour la consommation est plus grand que l'écart entre les deux dans le domaine du salaire

14. La densité d'une population animale en tout lieu est déterminée par de nombreux facteurs environnementaux. Chacun de ces facteurs est appelé **facteur limitant** dans la mesure où il limite la taille de la population. Certains d'entre eux sont également des **facteurs de régulation**, c.-à-d. des facteurs qui non seulement contribuent à réduire la population lorsque sa densité s'élève au-dessus d'un certain seuil mais qui stimulent aussi la croissance de la population lorsque sa densité baisse en-dessous d'un certain seuil. Etant donné que l'influence des facteurs de régulation (positifs ou négatifs) dépend de la taille de la population, ils sont également appelés **facteurs dépendants de la densité**.

Quelle affirmation découle du passage ?

- (1) Un facteur limitant qui n'est pas un facteur de régulation ne stimulera pas la croissance de la population lorsque sa densité est basse
- (2) Il existe des facteurs limitants qui sont dépendants de la densité et il existe des facteurs de régulation qui ne sont pas dépendants de la densité
- (3) L'influence des facteurs limitants sur la taille de la population ne peut pas être à tendance positive
- (4) Lorsque la densité d'une population s'élève au-dessus d'un certain seuil, seul un facteur dépendant de la densité est susceptible de la réduire

Compréhension de texte (questions 15-20)

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

- (1) Souvent, suite à un événement aux conséquences désastreuses, comme la faillite d'une société commerciale ou l'échec d'un traitement médical, ceux qui en sont victimes exigent de procéder à une vérification afin d'éclaircir les faits, d'évaluer le bien-fondé des décisions ayant précédé l'événement et d'établir dans quelle mesure il a été causé par des prises de décisions inadéquates. Cependant, certaines personnes contestent la capacité humaine de juger correctement le bien-fondé de décisions adoptées par le passé. Cette approche sceptique se justifie par la différence significative qui existe entre l'information détenue par le décideur et l'information dont disposent ceux qui le jugent. Le décideur oeuvre dans des conditions d'incertitude, où il doit choisir un mode d'action parmi plusieurs qui ont chacun divers résultats possibles. Son choix repose sur une évaluation de la plausibilité des résultats possibles, fondée sur l'information qu'il détient à ce moment. En revanche, ceux qui jugent sa décision le font alors qu'il connaît déjà ses résultats et leur jugement est fondé sur la "sagesse rétrospective".

- (15) Des études montrent que connaître le résultat fausse le jugement de façon inéluctable. Autrement dit, si une personne tente de juger a posteriori le bien-fondé d'une décision adoptée dans des conditions d'incertitude et le bien-fondé des considérations l'ayant précédée, ses jugements se révéleront déficients. Une des dérives, qualifiée de "rapport de vraisemblance excessif", provient de la tendance à croire que le résultat réellement obtenu est le résultat le plus plausible du mode d'action choisi et aussi, qu'il était possible d'anticiper la haute probabilité de ce résultat. Une autre dérive, appelée "accentuation et dépréciation de détails", se rapporte aux faits qui étaient connus d'avance et qui ont influencé la prise de décision. Il existe une tendance à évaluer l'importance que le décideur aurait dû attribuer aux faits d'après leur impact sur le résultat réellement obtenu. Ainsi, les faits ayant entraîné le résultat seront perçus comme des faits auxquels il fallait dès l'abord attribuer une grande importance. En revanche, les faits dont l'influence sur le cours des événements était marginale seront perçus comme des faits auxquels il fallait attribuer moins d'importance. Ainsi, la décision d'ignorer une information fournie par les services de renseignement suite à une présomption de non-fiabilité de la source sera perçue rétrospectivement comme une négligence, s'il s'avère qu'une manière différente de traiter l'information aurait pu éviter l'événement désastreux. De surcroît, on a découvert que même lorsque des personnes sont priées de juger une décision en faisant abstraction des résultats et qu'on les prévient explicitement du danger de dérives, leurs jugements demeurent faussés. Se fondant sur ces constatations, certains affirment que toute vérification effectuée a posteriori est dépourvue de sens et qu'il est inutile de s'y livrer.

- (30) D'autres chercheurs acceptent les observations des études sus-mentionnées mais affirment qu'il y a néanmoins lieu de procéder à des vérifications a posteriori. Ces chercheurs font la distinction entre la capacité d'établir après coup dans quelle mesure il était justifié de choisir la voie choisie et la capacité de juger le processus de prise de décision. Leur approche repose sur l'idée qu'il existe un processus approprié de prise de décision, permettant de réduire la probabilité d'obtenir des résultats indésirables. Ce processus inclut, entre autres, la définition précise du problème en question, le détail des modes d'action possibles, l'examen des résultats possibles de chaque mode d'action et une évaluation de leur probabilité. Ces chercheurs estiment qu'une vérification a posteriori doit se focaliser sur la question : le processus de prise de décision s'est-il déroulé de façon adéquate ? A cette question, on peut répondre pratiquement sans dérive aucune.

Questions

15. "le bien-fondé des décisions" (ligne 3), c'est-à-dire le bien-fondé des décisions -

- (1) concernant l'identité des coupables de l'événement
- (2) prises par les victimes de l'événement
- (3) stipulant qu'il y a lieu de procéder à une vérification a posteriori pour éclaircir les faits
- (4) suite auxquelles l'événement désastreux s'est produit

16. La "différence" (ligne 7) provient -

- (1) du fait que ceux qui jugent le décideur connaissent les résultats de la décision
- (2) du discernement et du professionnalisme de ceux qui jugent le décideur
- (3) de la capacité d'ignorer les approches sceptiques
- (4) de l'évaluation correcte des modes d'action possibles

17. Celui qui juge une décision a posteriori et est affligé par la dérive qualifiée de "rapport de vraisemblance excessif" (lignes 16-17) pense que le décideur aurait -

- (1) dû anticiper le nombre de résultats possibles pour chaque décision qu'il réaliserait
- (2) dû comprendre dès l'abord la haute probabilité du résultat qui s'est réellement produit
- (3) pu prévoir quels jugements faussés risquaient de surgir à l'issue de sa décision et qu'il aurait dû tout faire pour les éviter
- (4) pu évaluer à l'avance laquelle des décisions réalisées résisterait à l'épreuve de la vérification a posteriori et laquelle n'y résisterait pas

18. La dérive appelée "accentuation et dépréciation de détails" (ligne 19) fait que celui qui juge une décision adoptée par le passé estime que le décideur aurait dû savoir à l'avance -

- (1) quels faits connus par lui à ce moment étaient vrais et quels faits étaient faux
- (2) que sa décision serait examinée après coup et qu'on y trouverait des lacunes
- (3) à quels faits connus par lui au moment de la prise de décision il devait attribuer plus d'importance qu'aux autres
- (4) quels résultats possibles de sa décision entraîneraient des conséquences importantes et quels résultats entraîneraient des conséquences marginales

19. les "personnes"... que l'on "prévient" (ligne 29-30) sont -

- (1) les décideurs
- (2) celles qui jugent a posteriori
- (3) celles qui "affirment" (ligne 31)
- (4) les "chercheurs" (ligne 33)

20. La critique des vérifications a posteriori porte _____ tandis que la solution proposée au troisième paragraphe consiste à procéder à des vérifications a posteriori dont le rôle consiste à _____ .

- (1) sur la volonté d'examiner le bien-fondé des décisions qui ont été adoptées / examiner la justesse du processus de prise de décision
- (2) sur l'étape où l'on examine les faits ayant conduit à l'événement désastreux / s'assurer que le processus de vérifications a posteriori ne soit pas faussé
- (3) sur le fait que les vérificateurs ne peuvent échapper à un jugement fondé sur la "sagesse rétrospective" / juger le bien-fondé des décisions adoptées en faisant abstraction de leurs résultats
- (4) sur l'impossibilité pour les vérificateurs d'éviter un jugement faussé / examiner la véracité des résultats des études sur lesquelles repose la critique

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. **fiable : faire confiance** -

- (1) accessible : arriver
- (2) sain : guérir
- (3) singulier : s'assimiler
- (4) généreux : donner

2. **pelle : bulldozer** -

- (1) porte : portail
- (2) micro : haut-parleur
- (3) tour : phare
- (4) catapulte : canon

3. **recharger : pile** -

- (1) tailler : crayon
- (2) composer un numéro : téléphone
- (3) partir en voyage : automobile
- (4) planter : pot de fleurs

4. **bougeoir : lueur** -

- (1) puits : boisson
- (2) corde : son
- (3) cheminée : fumée
- (4) vase : senteur

5. **livre : biographie** -

- (1) dessin : portrait
- (2) dessin : autoportrait
- (3) film : scénario
- (4) film : suspense

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

6. La professeure Emily Martin attribue à la science deux caractéristiques qui sortent de ses fonctions traditionnelles : la science n'est pas une simple tentative de décrire des phénomènes et de les inscrire dans un cadre théorique délimité par les lois de la nature mais, comme les moyens de communications, elle est le reflet de la société dans laquelle elle se forme, et en même temps elle la modèle. Il y a là un système de double miroir : la science est le miroir de la société mais elle se reflète aussi en elle.

D'après la professeure Martin, quelles sont les deux caractéristiques de la science qui sortent de ses fonctions traditionnelles ?

- (1) La tentative de décrire les phénomènes de la nature et en même temps de les modéliser
- (2) Refléter la société dans laquelle elle opère et en même temps l'influencer
- (3) Décrire des phénomènes et en même temps leur attribuer un cadre théorique
- (4) Présenter un miroir face à la société et en même temps refléter ce qui s'y produit

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 7-9 :

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**.

7. Dans la culture makodite antique, on considérait _____ comme une qualité essentielle, fort révélatrice de la personne dotée de ce trait. _____, dans la légende makodite sur Carvilius, _____ est attribuée _____.
- (1) le sang-froid / Cependant / la capacité d'affronter des dangers sans frémir / précisément à cette canaille
 - (2) la bonté / Cependant / la disposition à aider les nécessiteux à tout moment / précisément à ce héros
 - (3) la modestie / En effet / une arrogance sans pareille / à ce héros adulé
 - (4) l'endurance physique / En effet / une énorme force physique / à cette canaille de triste réputation

8. _____ d'Arielle qu'elle a trouvé fort romantique la proposition de mariage de Yann en plein vol en ballon, _____ que pour certaines personnes un vol en ballon n'est pas _____ mais qu'il peut être _____. Même maintenant, j'ai du mal à le croire, _____ lu dernièrement dans un journal qu'à l'étranger de plus en plus de jeunes font leur proposition de mariage de cette manière.
- (1) Bien que j'aie entendu / j'ai eu malgré tout de la peine à croire / simplement une expérience romantique / aussi un événement effrayant / bien que j'aie
 - (2) Si je n'avais pas entendu / je n'aurais jamais cru / simplement un événement effrayant / aussi une expérience romantique / bien que j'aie
 - (3) Ce n'est qu'après avoir entendu / que j'ai été convaincue / forcément une expérience romantique / au contraire un événement fort effrayant / étant donné que j'ai
 - (4) Depuis que j'ai entendu / je ne doute plus / simplement un événement effrayant / aussi une expérience romantique / bien que j'aie

9. L'idée que le développement du langage _____ l'apparition de l'homme moderne, il y a environ cent mille ans, jouit d'un soutien _____ les chercheurs. Dean Falk est une _____ et elle affirme que le langage s'est développé _____ : "Si l'homme pré-moderne ne s'est pas servi du langage et ne l'a pas perfectionné, à quoi donc a-t-il employé son cerveau qui ne cessait de grandir ?"

- (1) a commencé longtemps avant / important parmi / de ses rares opposantes / à une période beaucoup plus tardive
- (2) ne s'est produit qu'avec / important mais n'est pas acceptée par tous / de ses opposantes / à une étape plus précoce du développement humain
- (3) s'est achevé encore avant / négligeable parmi / des représentantes de la position majoritaire / pleinement à l'époque de l'homme pré-moderne
- (4) a commencé avant / partiel parmi / de ses adeptes principales / à une période plus tardive

10. Selon l'hypothèse des chercheurs, lorsque l'attente optimiste d'un événement quelconque s'avère erronée, la personne juge cet événement pire qu'il ne l'était vraiment ; et lorsque l'attente pessimiste s'avère erronée, elle juge l'événement meilleur qu'il ne l'était. Afin de vérifier l'hypothèse, ils ont effectué une expérience où les sujets ont été répartis en trois groupes : on a annoncé aux sujets du groupe A qu'ils recevraient une glace particulièrement délicieuse, aux sujets du groupe B qu'ils recevraient une glace au goût infect, et aux sujets du groupe C on a simplement dit qu'ils recevraient une glace. Tous les sujets ont reçu la même glace, dont le goût n'était pas mauvais mais pas spécialement bon non plus, et ont été invités à lui donner une note. A la surprise des chercheurs, les résultats obtenus étaient à l'opposé de leurs prévisions.

Lequel des résultats suivants peut-il être le résultat de l'expérience ?

- (1) La note moyenne donnée à la glace par le groupe A était la plus élevée et la note moyenne donnée par le groupe B était la plus basse
- (2) Les notes moyennes données à la glace par les groupes A et B étaient semblables et inférieures à la note moyenne donnée par le groupe C
- (3) La note moyenne accordée à la glace par le groupe B était la plus élevée et la note moyenne donnée par le groupe A était la plus basse
- (4) Les notes moyennes données à la glace par les groupes B et C étaient semblables et supérieures à la note moyenne donnée par le groupe A

11. Gilles a relié une guitare électrique à un haut-parleur au moyen d'un câble et lorsqu'il a commencé à jouer, il a constaté qu'il y avait un problème. Pour repérer dans lequel des éléments se situait la source du problème - dans la guitare, dans le câble ou dans le haut-parleur - Gilles a demandé à un ami de lui prêter du matériel de remplacement, fonctionnant correctement. Gilles souhaite emprunter le moins d'éléments de matériel possible.

En supposant que seul un des éléments est défectueux, quel sera le matériel emprunté par Gilles pour repérer la source du problème avec certitude ?

- (1) Haut-parleur uniquement
- (2) Guitare, câble et haut-parleur
- (3) Câble uniquement
- (4) Guitare et câble

12. Les principaux médias veillent à présenter les diverses positions sur les questions d'actualité comme jouissant d'un statut équivalent, afin de permettre au consommateur de médias de se faire sa propre opinion. Toutefois, cette présentation équilibrée se fait souvent au détriment du consommateur. Par exemple, une émission qui accorde le même temps d'antenne aux propos d'un scientifique estimant que l'homme contribue au réchauffement global - thèse acceptée par la grande majorité de la communauté scientifique - qu'aux propos d'un scientifique contredisant cette thèse, créera l'impression erronée que les deux positions jouissent d'un statut équivalent dans la réalité.

Quelle est l'affirmation principale du passage ?

- (1) Si l'on sait avec certitude qu'une thèse quelconque est véridique, la présentation de la défense et de la contestation de cette thèse comme ayant le même statut n'est pas une présentation équilibrée
- (2) La présentation équilibrée de questions d'actualité par les médias permet à leurs consommateurs de se faire leur propre opinion
- (3) Plus une question est complexe, plus il est difficile de la présenter d'une manière qui soit à la fois équilibrée et fidèle à la réalité
- (4) Les médias présentant de façon équilibrée une question au sujet de laquelle les positions ne sont pas équilibrées dans la réalité sont susceptibles d'induire leurs consommateurs en erreur

13. La directrice : "J'ai prié la professeure de littérature de donner un cours de maths et, à ma surprise, un des élèves m'a raconté ensuite que ç'avait été un cours passionnant."
Sandra : "Un randonneur expérimenté ne se contente pas d'un champignon sur le sol de la forêt pour déclarer qu'il a plu la veille."

Il semble que Sandra compare dans son propos -

- (1) l'école au sol de la forêt et la professeure de littérature au champignon
- (2) la satisfaction de l'élève au champignon et l'ensemble des élèves de la classe à la pluie
- (3) la directrice au randonneur et le succès du cours à la pluie
- (4) la professeure de littérature au randonneur et la satisfaction de l'élève au champignon

14. Le monde gréco-romain de l'antiquité pratiquait la "xenia" - lien entre individus issus d'entités sociales distinctes qui s'exprimait par l'échange de marchandises et de services entre eux. Son but était de procurer aux parties un levier extra-communautaire pour promouvoir leurs intérêts personnels ; par conséquent, elle n'a jamais été censée - en dépit d'une rhétorique répandue dans les sources de l'époque - en faire vraiment de proches amis. Cela dit, les Grecs la percevaient comme une des catégories secondaires de l'amitié et Aristote la considérait même comme la plus importante d'entre elles.

Quelle affirmation concernant la "xenia" découle du passage ?

- (1) D'après ses mentions dans les sources de l'époque où elle était répandue, on a souvent l'impression qu'il s'agissait d'un lien de proche amitié
- (2) Aristote la considérait comme un type de lien plus important que les liens d'amitié
- (3) Elle n'a pas réussi à créer des liens entre individus issus d'entités sociales distinctes car elle était fondée sur des intérêts personnels
- (4) Son but était de créer un rapprochement entre les différentes communautés au moyen de liens économiques entre elles

Compréhension de texte (questions 15-20)

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

- (1) Nombre des livres destinés aux tout petits sont écrits en rimes. Qu'y a-t-il dans les rimes qui enchante tellement ceux qui se consacrent à l'écriture pour les jeunes enfants ? Pourquoi s'entêtent-ils à insérer les histoires - qui n'y gagnent rien - dans ce moule, plutôt que de considérer la rime comme un simple outil artistique, un parmi tant d'autres, que l'on choisit en toute connaissance de cause après avoir également envisagé d'autres outils ? Dans un article qu'elle a publié, la critique littéraire Yaël Dar énumère quelques-unes des causes du phénomène.

(10) Premièrement, la rime rend la mémorisation et peut-être même la compréhension de l'oeuvre plus faciles aux enfants. Récitez à un petit âgé de deux ans "Meunier tu dors, ton moulin va trop vite, meunier tu dors, ton moulin va trop..." et il s'écriera aussitôt "fort!". Mais ce n'est le cas que lorsque la rime sert à souligner les mots importants (ici : "fort") ou les moments dramatiques. Le problème, c'est que trop souvent le contraire se produit : la rime contraint l'auteur à transformer l'ordre des mots d'une phrase ou à préférer des mots dont la signification convient moins bien à l'idée qu'il cherche à exprimer. Dans ces cas, la rime ne facilite pas la compréhension du texte par l'enfant, elle la rend au contraire plus ardue.

(15) Deuxièmement, la rime aide les jeunes enfants dans leurs premiers pas pour l'acquisition du langage. Lorsque les poètes écrivent pour les tout petits, ils expriment par la rime la dimension ludique, qui fait partie de ce processus. Les rimes et les divers babillages enchantent le petit enfant et satisfont son besoin intime d'utiliser ses lèvres, sa langue et ses cordes vocales pour produire des bruits et des sons de rimes mélodieuses. Même quand ils n'en comprennent pas les mots, les enfants fredonnent ces rimes en accompagnement de leur activité. La rencontre entre le don de l'écriture et la joie d'acquérir le langage crée chez l'enfant une expérience particulière. La difficulté surgit quand l'un des deux est absent : ici le don artistique ne relève pas du luxe mais il est indispensable pour une rime réussie, et la joie de l'acquisition du langage n'est pas pertinente si l'enfant a grandi et est déjà capable non seulement de parler mais aussi d'exprimer quelque chose. Dans l'écriture destinée aux enfants plus âgés, la rime ne sert donc plus comme aide à l'acquisition du langage et il convient d'examiner s'il existe d'autres justifications à son usage.

(30) L'idée que la rime témoigne d'un effort artistique forme une troisième raison expliquant le choix de la rime par les auteurs. Nombre de personnes croient à tort qu'écrire une histoire pour de jeunes enfants est une tâche facile : prenez un ou deux héros, une petite intrigue, un heureux dénouement - et vous obtenez une oeuvre pour enfants. Quel parent n'a-t-il pas raconté à son enfant une histoire qu'il a inventé lui-même ? C'est pourquoi, afin de rendre le processus créatif plus difficile, certains auteurs décident délibérément de se soumettre au régime de la rime.

(35) L'habitude constitue une explication supplémentaire à la rime pour les tout petits. C'est de cette manière que les histoires nous ont été contées - pour les raisons citées ou pour d'autres raisons - et c'est ainsi que nous continuons à les conter à nos enfants. La rime est une convention littéraire qui a la vie dure et bien qu'elle ait perdu beaucoup de son charme dans la poésie pour adultes, les auteurs pour enfants s'y accrochent obstinément. Il faut croire que la littérature pour enfants est un domaine artistique fidèle à la tradition.

(40) Enfin, il y a souvent confusion entre rime et intonation - la manière dont le texte est perçu lorsqu'il est récité. Un livre pour jeunes enfants est un texte destiné à être lu à voix haute et il faut donc qu'il soit agréable à lire et à entendre. Certains estiment que si le texte est en rimes, il sera également plaisant à entendre. Mais lorsque l'auteur n'est pas attentif aux éléments artistiques importants comme la métrique et le rythme et qu'il est incapable de les exploiter, la rime risque d'être désagréable à entendre, ou comme le dit Yaël Dar : "Parfois, la rime ce n'est que de la frime !"

Questions

15. Qu'est-ce que le "phénomène" (ligne 6) ?

- (1) De nombreux récits pour la petite enfance sont écrits en rimes même quand la rime ne les sert pas
- (2) Le nombre de livres pour la petite enfance écrits en rimes est en augmentation
- (3) Ceux qui écrivent pour les tout petits considèrent la rime comme un simple outil artistique
- (4) Ceux qui écrivent pour les tout petits ne se servent de la rime qu'après avoir envisagé d'autres options

16. Qu'est-ce qui représente un de "ces cas" (ligne 13) ?

- (1) La création d'une phrase dont l'ordre des mots est emprunté et artificiel
- (2) L'usage de la rime pour souligner des mots importants et des moments dramatiques
- (3) Le recours à la rime pour aider les enfants à se souvenir de l'histoire
- (4) L'usage de mots qui n'altèrent pas l'idée que l'auteur souhaite exprimer

17. Quelle affirmation découle du troisième paragraphe ?

- (1) Un jeune enfant peut jouir des sonorités en rimes même s'il ne saisit pas la signification des mots
- (2) Pour qu'une oeuvre en rimes suscite de la joie chez les tout petits, il faut qu'elle exprime quelque chose
- (3) La rime procure à l'enfant plus de plaisir que tout autre babillage
- (4) Les enfants plus âgés jouissent en général des mots en rimes même s'ils n'expriment pas vraiment quelque chose

18. Quel est l'objectif de la question "Quel parent n'a-t-il pas raconté à son enfant une histoire qu'il a inventé lui-même ?" (lignes 31-32) ?

- (1) Montrer qu'inventer une histoire pour enfants est apparemment une tâche facile
- (2) Laisser entendre qu'il y a des parents qui n'auraient jamais réussi à écrire en rimes, même s'ils avaient essayé
- (3) Laisser entendre que pour écrire une histoire pour enfants réussie, il est plus important de faire usage d'imagination que de rimes
- (4) Souligner que les parents connaissent bien leurs enfants et savent quelles histoires leur conviennent

19. Qu'entend-on quand on dit que l'écriture en rimes pour les jeunes enfants est une "habitude" (ligne 34) ?

- (1) Puisqu'on nous a toujours fait valoir les avantages de l'écriture en rimes, on a coutume de penser que c'est ainsi qu'il faut écrire pour les tout petits
- (2) La rime était la norme dans la poésie pour adultes et lorsqu'elle a perdu de son charme, on a élargi son usage dans la littérature pour enfants
- (3) Bien que la rime ait perdu de son charme, de nombreuses personnes estiment souhaitable de continuer à lire aux enfants des histoires en rimes
- (4) Les auteurs de livres pour enfants connaissent surtout des histoires écrites en rimes et c'est pourquoi ils perpétuent cette coutume

20. Selon Yaël Dar, le livre en rimes "Zazouille la grenouille" est plaisant à entendre. D'après le dernier paragraphe, que dira Y. Dar au sujet du livre ?

- (1) S'il est plaisant à entendre, il ne fait pas de doute qu'il conviendra également à une lecture silencieuse
- (2) Il est plaisant à entendre surtout parce qu'il est écrit en rimes
- (3) Si une personne non attentive aux éléments artistiques importants le lisait aux enfants, la rime serait sûrement désagréable à entendre
- (4) L'auteur du livre était attentive aux éléments artistiques importants comme la métrique et le rythme

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 de réponses.

Remarques générales :

- * Les schémas joints à certaines des questions sont destinés à vous assister pour la résolution du problème mais ils ne sont pas forcément dessinés 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 le schéma.
- * Lorsqu'un tracé apparaissant sur un schéma 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. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt[m]{a})^n$ ($a > 0, m > 0$)

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

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 :** $\frac{\text{distance}}{\text{temps}} = \text{vitesse}$

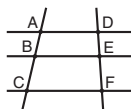
5. **Problèmes de rendement :**

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

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

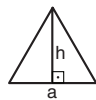
7. **Proportions :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$

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



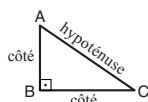
8. **Triangles :**

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 $\frac{a \cdot h}{2}$



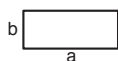
b. **Théorème de Pythagore :**

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° , 60° et 90° , la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.

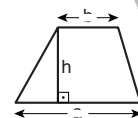
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



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**

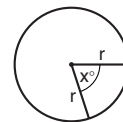
$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ degrés.}$$

12. **Cercle :**

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

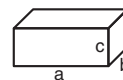
b. **Le périmètre** d'un cercle de rayon r est $2\pi r$

c. **L'aire d'un secteur angulaire** intercepté par un angle au centre de x° 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 $2\pi r \cdot h$

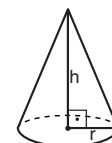
b. **L'aire totale** du cylindre est $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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 $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



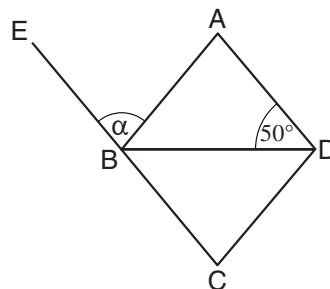
16. **Le volume d'une pyramide** dont l'aire de la base est S et dont la hauteur est h est $\frac{S \cdot h}{3}$

Questions et problèmes (questions 1-8)

1. Le schéma ci-contre représente un losange ABCD.
BE est le prolongement du côté CB.

D'après ces données et celles du schéma,
 $\alpha = ?$

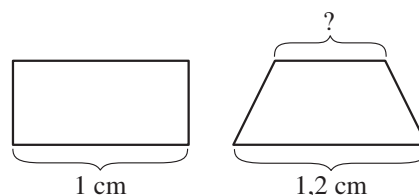
- (1) 120°
(2) 80°
(3) 60°
(4) 50°



2. Le schéma ci-contre représente un rectangle et un trapèze dont la hauteur et l'aire sont égales.

D'après ces données et celles du schéma,
quelle est la longueur de la petite base
du trapèze (en cm) ?

- (1) 0,8
(2) 0,75
(3) 0,6
(4) 0,5



3. Yves a 4 fois plus de plantes que Renée.

Quel nombre est-il susceptible de représenter la **différence** entre le nombre de plantes d'Yves et le nombre de plantes de Renée ?

- (1) 8
(2) 9
(3) 13
(4) 16

4. $\frac{a^{x^2}}{a^{2x-1}} = ? \quad (0 < a)$

- (1) a^{x^2-x}
(2) a^{x^2+x}
(3) $a^{(x+1)^2}$
(4) $a^{(x-1)^2}$

5. La longueur de l'autoroute entre la ville A et la ville B est de 120 km.
Arielle a quitté la ville A à 8h00 et a roulé sur l'autoroute vers la ville B à la vitesse constante de 60 km/h.
Pauline a quitté la ville A à 8h30 et a roulé sur l'autoroute vers la ville B à la vitesse constante de 80 km/h.

Laquelle des deux est arrivée la première à la ville B ?

- (1) Arielle
- (2) Pauline
- (3) Elles sont arrivées en même temps
- (4) Les données ne permettent pas de le déterminer

6. 8 représente _____ de 120.

- (1) $6\frac{1}{3}\%$
- (2) $6\frac{2}{3}\%$
- (3) $6\frac{2}{5}\%$
- (4) $6\frac{3}{5}\%$

7. Données : $x + y < x - y < -x - y$

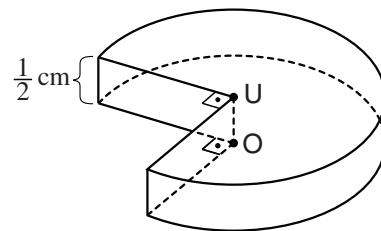
Laquelle des expressions suivantes est **nécessairement** positive ?

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

8. D'un cylindre de $\frac{1}{2}$ cm de hauteur et de rayon 2 cm, on a extrait une tranche de 90° (voir schéma).

O et U sont les centres des bases du cylindre.

Quel est le volume du corps restant (en cm^3) ?



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

Lecture d'un graphique (questions 9-12)

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

Le graphique décrit les voyages d'un train de dimanche à jeudi pour une semaine donnée.

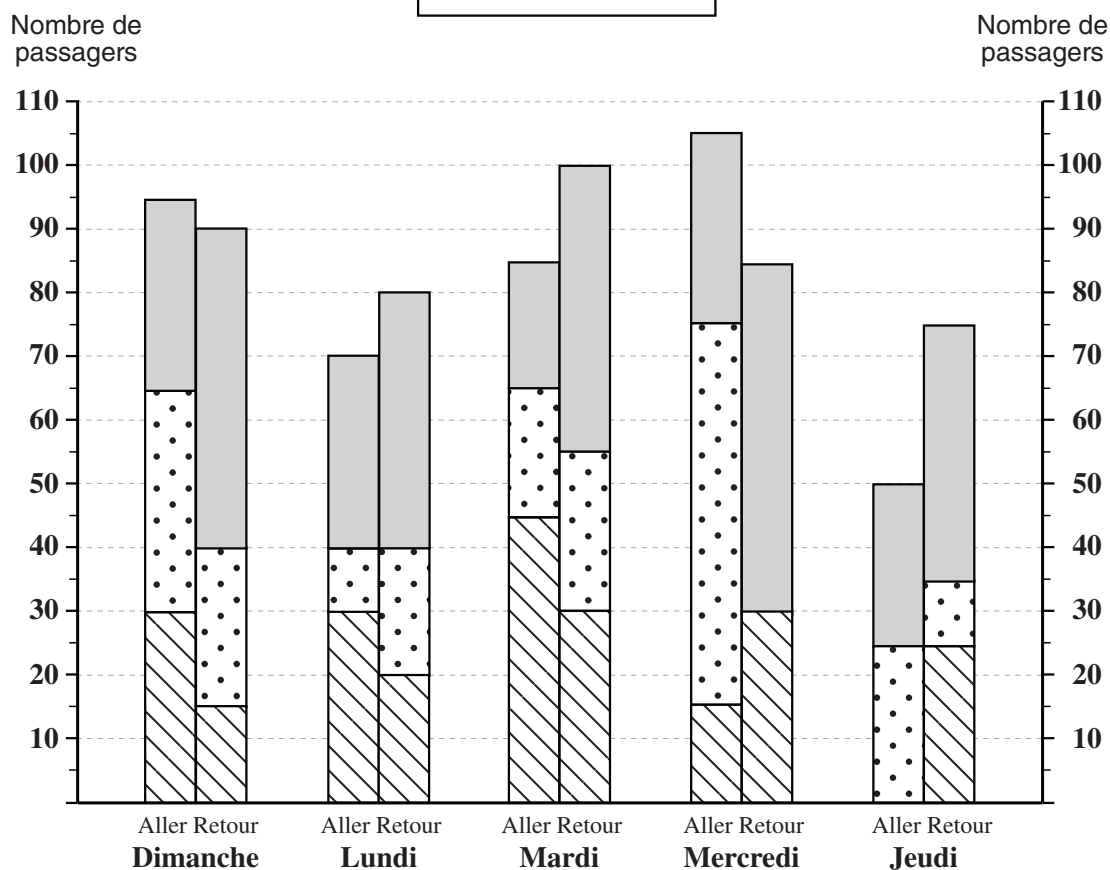
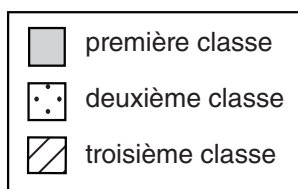
Il y a trois catégories de places pour les passagers du train : première classe, deuxième classe et troisième classe.

Chaque jour, le train a effectué deux voyages : un aller et un retour.

Chaque voyage est représenté par une colonne sur le graphique : la hauteur de la colonne décrit le nombre total de passagers dans le train et la répartition interne de la colonne décrit le nombre de passagers dans chaque classe (voir légende). Sous la colonne sont indiqués le jour et la direction du voyage.

Par exemple, 90 passagers se trouvaient dans le train dimanche lors de son voyage retour :

50 en première classe, 25 en deuxième classe et 15 en troisième classe.

Légende

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





Questions





9. Lors d'un des voyages décrits sur le graphique, le nombre de passagers en première classe était le double du nombre de passagers **dans chacune** des autres classes.

Quel jour ce voyage a-t-il eu lieu ?

- 
- (1) Dimanche
 - (2) Lundi
 - (3) Mardi
 - (4) Mercredi
- 



-
10. Une équipe de 30 sportifs a un jour pris le train pour le voyage aller et **le lendemain** pour le voyage retour. Lors des deux voyages, tous les membres de l'équipe, et seulement eux, se trouvaient en troisième classe.

Quel jour les membres de l'équipe ont-ils effectué le voyage **aller** ?



- 
- (1) Dimanche
 - (2) Lundi
 - (3) Mardi
 - (4) Mercredi
- 

-
11. Lors de chaque voyage en train, chaque passager est assis sur un siège.

Combien de sièges y a-t-il **au minimum** dans la première classe ?

- 
- (1) 55
 - (2) 50
 - (3) 45
 - (4) 40
- 

-
12. Au cours de la semaine décrite sur le graphique, **la différence en valeur absolue** entre le nombre de passagers au voyage aller et le nombre de passagers au voyage retour ce même jour -

- 
- (1) a augmenté continuellement
 - (2) a diminué continuellement
 - (3) était constante
 - (4) a augmenté en début de semaine et a diminué ensuite
- 

Questions et problèmes (questions 13-20)

13. Pour tout couple de nombres positifs a et b , l'opération $\$$ est définie ainsi :

$$\$(a,b) = a + 2b$$

Données : x est un nombre positif.

$$\frac{\$(x,\$(x,x))}{\$(\$(x,x),x)} = ?$$

- (1) 1 (2) $\frac{6}{4}$ (3) $\frac{5}{3}$ (4) $\frac{7}{5}$

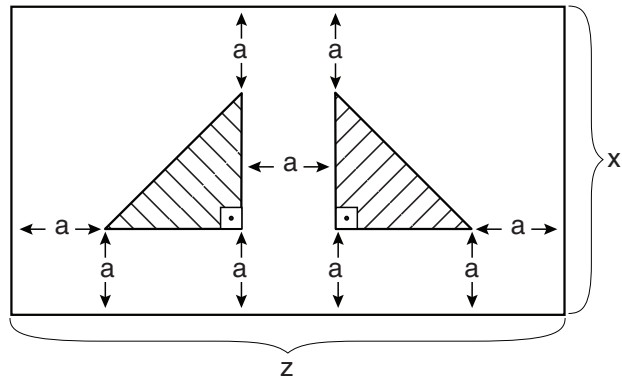
14. Combien y a-t-il de nombres à trois chiffres qui resteraient identiques si l'on intervertissait le chiffre des unités et le chiffre des centaines ?

- (1) 10 (2) 90 (3) 110 (4) 900

15. Le schéma ci-contre représente un rectangle dans lequel on a dessiné deux triangles rectangles identiques. La distance entre chacun des sommets des triangles et les côtés du rectangle est a , et la distance entre les deux triangles est également a .

D'après ces données et celles du schéma, quelle est l'aire de la surface hachurée ?

- (1) $\frac{(z - 3a)a}{2}$
 (2) $\frac{(z - 3a)(x - 2a)}{2}$
 (3) $xz - 2a^2$
 (4) $(z - 2a)(x - 2a)$



16. Données : $2 \leq a$
 $2 < b$

Laquelle des possibilités suivantes est nécessairement correcte ?

- (1) $1 \leq \frac{a}{b}$
 (2) $a + b < a \cdot b$
 (3) $a \cdot b < a + b$
 (4) Aucune des possibilités n'est nécessairement correcte

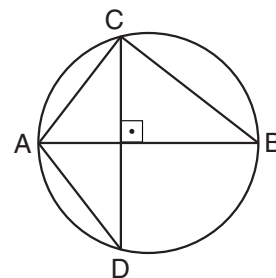
17. La montre de Charles va trop vite : pour chaque 5 minutes qui s'écoulent, la montre progresse de 6 minutes.

Depuis le moment où Charles a mis sa montre à l'heure, combien de temps (en heures) s'écoulera jusqu'à ce qu'elle ait pris une avance d'une heure complète ?

- (1) 1
(2) 10
(3) 6
(4) 5

18. Sur le schéma ci-contre AB est un diamètre du cercle.

Données :
 $CD \perp AB$
 $BC = 3 \text{ cm}$
 $AD = 2 \text{ cm}$



D'après ces données et celles du schéma, quelle est la longueur du **diamètre AB** (en cm) ?

- (1) $\sqrt{10}$
(2) 5
(3) $\sqrt{13}$
(4) 4

19. Une organisation compte 40 employés (hommes et femmes). Au cours de l'année, 21 hommes ont pris un mois de vacances et 5 femmes ont pris 3 mois de vacances.

Si tous les employés de l'organisation travaillaient 12 mois par an (sans prendre de vacances), combien d'employés seraient requis pour parvenir au nombre total de mois de travail que les 40 employés ont réellement effectué ?

- (1) 25 (2) 37 (3) 38 (4) 29

20. m et n sont des nombres consécutifs.

$$x = \frac{|m| - |n|}{|m + n|}$$

x ne peut pas être -

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

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 de réponses.

Remarques générales :

- * Les schémas joints à certaines des questions sont destinés à vous assister pour la résolution du problème mais ils ne sont pas forcément dessinés 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 le schéma.
- * Lorsqu'un tracé apparaissant sur un schéma 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. $a^{\frac{n}{m}} = (m\sqrt{a})^n$ ($a > 0$, $m > 0$)
- 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** : $\frac{\text{distance}}{\text{temps}} = \text{vitesse}$

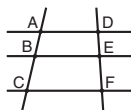
5. **Problèmes de rendement** :

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

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

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

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



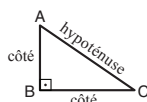
8. **Triangles** :

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 $\frac{a \cdot h}{2}$



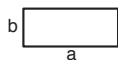
b. **Théorème de Pythagore** :

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° , 60° et 90° , la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.

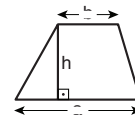
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



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**

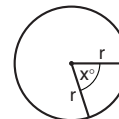
$$\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right) \text{ degrés.}$$

12. **Cercle** :

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

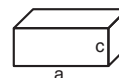
b. **Le périmètre** d'un cercle de rayon r est $2\pi r$

c. **L'aire d'un secteur angulaire** intercepté par un angle au centre de x° 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 $2ab + 2bc + 2ac$

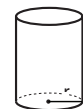
c. Dans un **cube**, $a = b = c$

14. **Cylindre** :

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

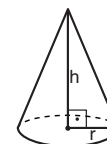
b. **L'aire totale** du cylindre est $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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 1-16)

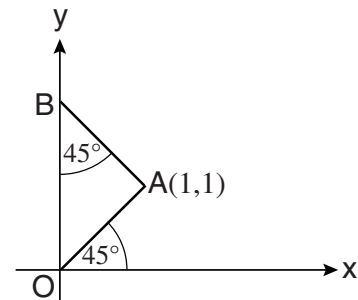
1. Un sac contient 4 boules jaunes et 6 boules bleues.
Max a sorti du sac deux boules jaunes.

Quelle est **désormais** la probabilité de sortir au hasard une boule jaune du sac ?

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

2. Sur le schéma ci-contre O est l'origine des coordonnées et B est un point situé sur l'axe des y.
Selon ces données et les données du schéma,
quelle est la valeur y du point B ?

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



3. Données : $7 - y = 3 + x$
 $y = 5 + x$

$x = ?$

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

4. A, B, C et D sont des lettres représentant différents chiffres entre 0 et 9.

Données :
$$\begin{array}{r} \text{AA} \\ + \text{A} \\ \hline \text{BCD} \end{array} \quad (\text{B} \neq 0)$$

$B + C + D = ?$

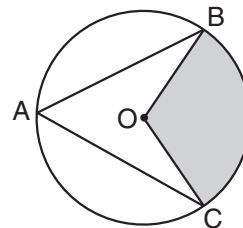
- (1) 10
(2) 9
(3) 8
(4) Les données ne permettent pas de le déterminer

5. Le schéma ci-contre présente un cercle de centre O.

Données : Le secteur foncé est égal à $\frac{1}{3}$ de l'aire du cercle.

$$AB = AC = 1 \text{ cm}$$

Quelle est la distance (en cm) entre le point B et le point C ?



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

6. a, b, c et d sont des nombres premiers, $1 < a < b < c < d$.

Données : $2a < b$

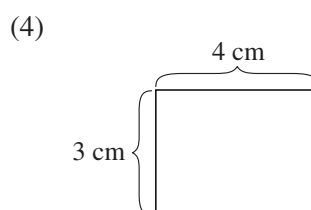
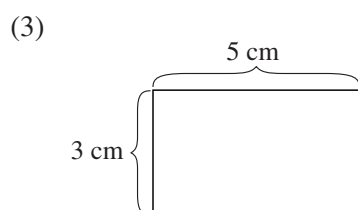
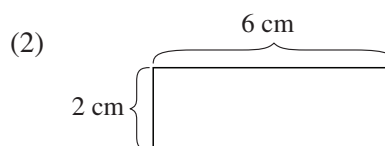
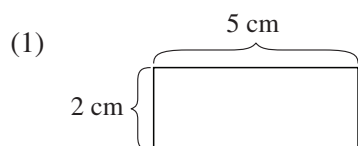
$2b < c$

$2c < d$

d vaut au moins -

- (1) 19 (2) 23 (3) 29 (4) 37

7. Dans lequel des rectangles suivants le rapport $\frac{\text{aire du rectangle (en cm}^2\text{)}}{\text{périmètre du rectangle (en cm)}}$ est-il le plus grand ?



8. $\frac{x^2 - a^2}{x - a} = x^2 + 2ax + a^2$

$x \neq a$, $x \neq -a$

$x = ?$

- (1) 1
- (2) 1 - a
- (3) a + 1
- (4) a²

9. Le prix de 1 kg de pastèque est de 3 shekels.
Michaël a acheté 3 pastèques, pesant $2\frac{1}{4}$, $3\frac{1}{2}$ et $5\frac{1}{4}$ kg.

Combien de shekels Michaël a-t-il payé en moyenne pour chaque pastèque ?

- (1) 9
- (2) $10\frac{1}{2}$
- (3) 11
- (4) $12\frac{1}{3}$

10. Le rapport entre les trois angles d'un triangle est 1:1:3.
Combien mesure l'angle le plus grand du triangle ?

- (1) 90°
- (2) 100°
- (3) 108°
- (4) 135°

11. Un tuyau d'eau remplit un bassin à un débit constant : à chaque minute, une certaine quantité d'eau passe par le tuyau.
Si l'on augmentait de 5 litres la quantité d'eau passant par le tuyau en une minute, 3 bassins semblables pourraient être remplis dans le même temps.

Combien de litres d'eau passent par le tuyau à chaque minute ?

- (1) 1,5
- (2) 2,5
- (3) 6,5
- (4) 4,5

12. Donnée : $\sqrt[5]{x} = \sqrt{y}$

$x = ?$

- (1) y⁵
- (2) y¹⁰
- (3) y ^{$\frac{2}{5}$}
- (4) y ^{$\frac{5}{2}$}

13. La bouteille A contient 2,2 litres d'une solution à 20 % d'alcool.
La bouteille B contient 3 litres d'une solution à 2 % d'alcool.

Combien de litres d'alcool y a-t-il au total dans les deux bouteilles ?

- (1) 0,5
- (2) 0,75
- (3) 1,16
- (4) 2,6

14. Sarah a un cube dont l'arête mesure 10 cm. Elle en a scié un cube plus petit, dont le volume représente 12,5 % de celui du grand cube.

Combien mesure l'arête du petit cube (en cm) ?

- (1) 3,5
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 6,5

15. Données : $\frac{d+e}{f} = 5$, $\frac{a+b}{c} = 4$

$$\frac{\left(\frac{f}{d+e}\right)\left(\frac{a+b}{c}\right)}{a+b} = ?$$

- (1) $\frac{1}{5c}$
- (2) $\frac{4c}{5}$
- (3) $\frac{20}{c}$
- (4) $\frac{c}{5}$

16. Une classe compte 30 élèves. $\frac{1}{3}$ des élèves ont les cheveux noirs et $\frac{2}{3}$ d'entre eux ont les yeux bruns. Eric est le **seul** élève de la classe ayant les cheveux noirs et les yeux bruns.

Quel est le plus grand nombre possible d'élèves ayant les cheveux blonds et les yeux verts ?

- (1) 1
- (2) 9
- (3) 3
- (4) 0

Lecture d'un graphique (questions 17-20)

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

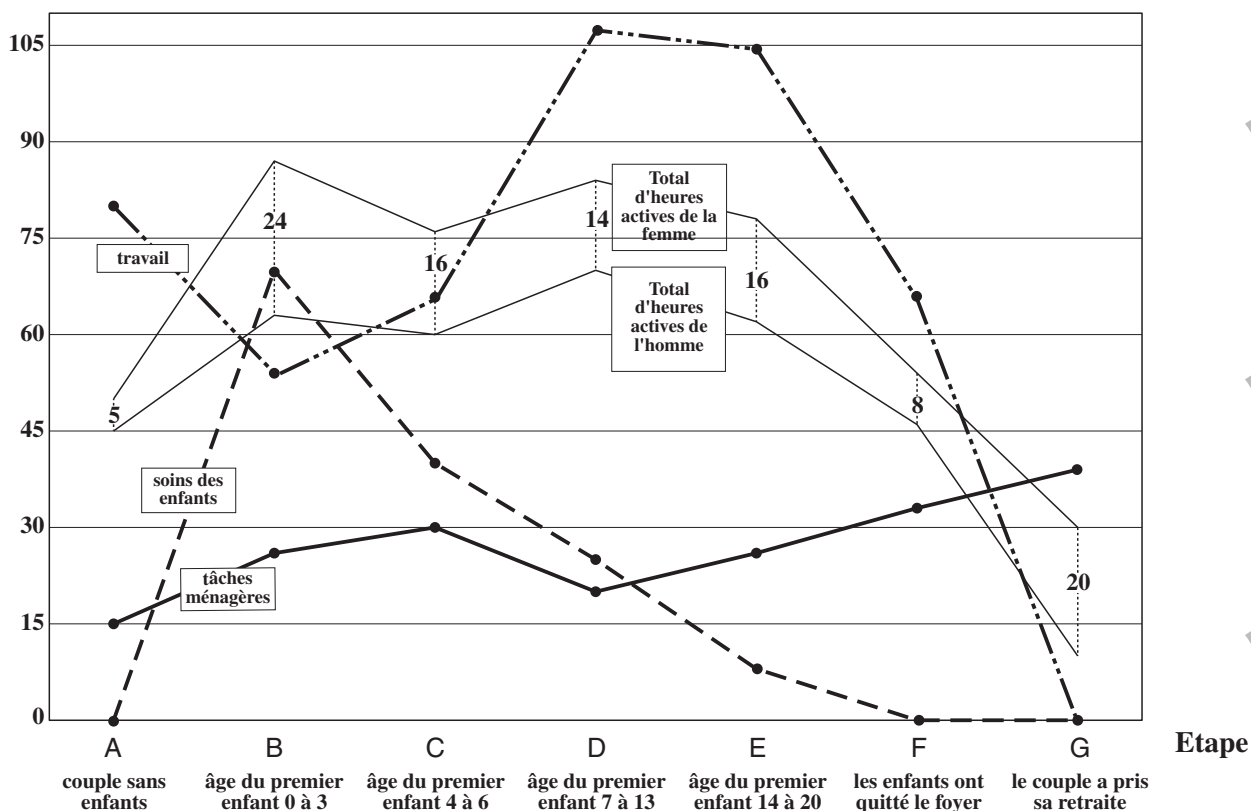
Le graphique décrit les résultats d'un sondage portant sur le nombre moyen d'heures hebdomadaires que les couples consacrent à différentes étapes de leur vie commune aux activités suivantes : tâches ménagères, soins des enfants et travail.

A chaque étape, est indiqué le nombre moyen d'heures hebdomadaires consacrées par le couple à chacune de ces activités. Ce nombre est la somme des heures que la femme consacre à cette activité et des heures que l'homme y consacre. De plus, le graphique indique le nombre total d'heures que chacun des membres du couple consacre aux trois activités ("nombre total d'heures actives"). L'écart entre le nombre total d'heures actives de la femme et le nombre total d'heures actives de l'homme est également représenté.

Note : Les points sont reliés par des lignes pour faciliter la lecture.

Par exemple : A l'étape A (un jeune couple sans enfants), le couple consacre 15 heures hebdomadaires aux tâches ménagères, le nombre total d'heures actives de l'homme est de 45 heures hebdomadaires et le nombre total d'heures actives de la femme est de 50 heures hebdomadaires.

Nombre d'heures



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




Questions




17. Quel est le "nombre total d'heures actives" des deux membres du couple à l'étape C ?


- (1) 136
 - (2) 68
 - (3) 45
 - (4) 16
-




18. Combien de fois le "nombre total d'heures actives" d'un des membres du couple **augmente** lors du passage d'une étape à la suivante, tandis que le "nombre total d'heures actives" de son conjoint **baisse** ?




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




19. A quelle étape le nombre d'heures consacrées par le couple à l'une des activités est au moins trois fois plus élevé que le nombre d'heures consacrées à **chacune** des autres activités ?



- (1) F
 - (2) B
 - (3) C
 - (4) D
-



20. A quelle étape le nombre d'heures consacrées par la **femme** aux soins des enfants est le plus élevé ?



- (1) A
 - (2) B
 - (3) C
 - (4) Les données ne permettent pas de le déterminer
-

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. The ancient Greek philosopher Aristotle used scientific methods to _____ that the earth is round.

- (1) drill
- (2) bless
- (3) form
- (4) prove

2. The basenji is a breed of dog that does not _____, although it does make other sounds.

- (1) beg
- (2) bathe
- (3) bend
- (4) bark

3. The _____ environment in which computer chips are manufactured is called a cleanroom.

- (1) fanatic
- (2) sterile
- (3) pathetic
- (4) optimistic

4. According to historians, explorer Henry Morton Stanley's _____ for being violent was unfounded.

- (1) proposal
- (2) guarantee
- (3) quotation
- (4) reputation

5. In the past few decades, there has been a marked _____ in the number of bald eagles in North America; fewer than a thousand of these birds now remain.

- (1) alliance
- (2) barrier
- (3) reserve
- (4) decline

6. Mood swings and _____ behavior in teenagers are generally attributable to fluctuating hormone levels.

- (1) erratic
- (2) tangible
- (3) dormant
- (4) regal

7. Japan's Horyu Temple, destroyed by fire in 670 C.E., was _____ rebuilt and enlarged.

- (1) practically
- (2) subsequently
- (3) casually
- (4) occasionally

8. Because the oral polio vaccine consists of a weakened but live virus, in very rare cases the _____ actually causes the disease.

- (1) interrogation
- (2) impersonation
- (3) intimidation
- (4) immunization

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. Today's refrigerators are more energy efficient than those of thirty years ago.
- (1) The energy-efficient refrigerators of today could not have been produced thirty years ago.
 - (2) Thirty years ago, refrigerators were less energy efficient than they are now.
 - (3) Energy-efficient refrigerators first became available thirty years ago.
 - (4) Energy-efficient refrigerators are now more common than they were thirty years ago.

10. French artist Fernand Léger wanted his paintings to have an immediate impact on the viewer; almost invariably, they do.
- (1) A variety of factors contribute to the strong impact that is made by Fernand Léger's artwork.
 - (2) The immediate reaction of people viewing Fernand Léger's paintings is almost always a positive one.
 - (3) A painting by Fernand Léger usually affects the viewer right away, just as the artist hoped it would.
 - (4) Most people who look at paintings by Fernand Léger cannot immediately decide whether they love them or hate them.

11. Dehydration is the primary cause of daytime fatigue.
- (1) When people do not feel well, they tend to become dehydrated.
 - (2) Daytime fatigue is the first symptom of dehydration.
 - (3) Feeling tired during the day is most often a result of dehydration.
 - (4) Dehydration is a complication of prolonged fatigue.

12. *Arrangement in Grey and Black No. 1* was the title given by American artist James Whistler to the painting popularly known as *Whistler's Mother*.
- (1) Most people refer to the painting that James Whistler named *Arrangement in Grey and Black No. 1* as *Whistler's Mother*.
 - (2) James Whistler is best known for his painting *Whistler's Mother*, which he originally named *Arrangement in Grey and Black No. 1*.
 - (3) James Whistler's most popular painting is known as both *Arrangement in Grey and Black No. 1* and *Whistler's Mother*.
 - (4) *Arrangement in Grey and Black No. 1* and *Whistler's Mother* are James Whistler's most famous paintings.

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) Daniel Defoe's adventure classic *Robinson Crusoe* (1719) tells the story of a headstrong English youth who goes to sea against his parents' wishes. Many years later, after a series of voyages and misfortunes, he ends up shipwrecked on an island off the coast of South America.

(5) Robinson Crusoe is stunned to discover that he is the ship's only survivor – apart from a dog and two cats – but he slowly begins to make a new life for himself. Having fetched tools and supplies from the ship before it sank, he builds himself a small house and learns to hunt, grow crops and raise goats. Crusoe keeps track of time by making marks on a piece of wood. Many years later he discovers another man on the island,

(10) who becomes his loyal helper. One day a ship arrives and Crusoe sails back to England, having spent 28 years, 2 months and 19 days on the island.

(15) Most scholars believe that Defoe based his main character on a young Scotsman of his day, Alexander Selkirk. Selkirk had run away to sea and joined a ship's crew. After quarrelling with the ship's captain, he asked to be put ashore on a small island. He lived alone on the island for over four years before being rescued by another ship. Published accounts of Selkirk's adventures were widely read and Defoe would have been familiar with them. Using his vivid imagination, he elaborated on the facts to create a story of his own.

(20) Defoe's *Robinson Crusoe* has been a favourite among children and adults alike since it first appeared. Translated into dozens of languages, the novel continues to be read by people around the world today.

Questions

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

- (1) present a well-known adventure novel
- (2) introduce a successful author
- (3) explain why *Robinson Crusoe* became a classic
- (4) discuss a famous shipwreck

14. The main purpose of the second paragraph is to describe _____ on the island.

- (1) the people Crusoe met
- (2) Crusoe's life
- (3) what Crusoe found
- (4) the difficulties Crusoe faced

15. In line 12, "his main character" refers to -

- (1) Robinson Crusoe
- (2) Alexander Selkirk
- (3) the ship's captain
- (4) a young Scotsman

16. According to the last paragraph, *Robinson Crusoe* -

- (1) is popular in many countries
- (2) is similar to other adventure stories
- (3) was Defoe's most successful book
- (4) has been read by more children than adults

17. Which of the following is not true, according to the text?

- (1) Robinson Crusoe made a number of voyages.
- (2) Robinson Crusoe is the name of a character in a book.
- (3) Robinson Crusoe's adventures were based on a true story.
- (4) Robinson Crusoe became the captain of a ship.

Text II (Questions 18-22)

- (1) Towards the end of the nineteenth century, a wealthy manufacturer named Eugene Schieffelin released a hundred starlings into New York City's Central Park. At the time, he was chairman of the American Acclimatization Society, an organization dedicated to introducing European plants and animals into North America. His dream was to bring to the United States every bird mentioned in the works of English playwright William Shakespeare.

- (5) For the first few years after they were set loose, the starlings rarely strayed beyond Central Park and the surrounding area. But then they began to spread their wings. Their range expanded, and by 1950 starlings could be found from coast to coast, as far north as Canada's Hudson Bay and as far south as Mexico. As they adapted to climates as varied as those of snowy Alaska and subtropical Florida, their numbers surged. Today there are more than 200 million of them in North America.

- (15) Even bird lovers admit that starlings have become quite a problem. Apart from the fact that they reproduce with alarming vigor, starlings are known to attack bluebirds, woodpeckers and other birds, often driving them out of their natural habitats. Furthermore, starlings are willing and able to eat anything. Roosting in hordes of up to a million, they can devour vast quantities of crops. A cloud of starlings has been known to gobble up 20 tons of potatoes in a single day. As one ornithologist notes, "Starlings do nothing in moderation." The birds also wreak havoc with air traffic, sometimes with tragic results. In 1960, an airplane that had just taken off from Boston's Logan Airport plummeted to the ground when a flock of 10,000 starlings flew into its path, crippling its engines.

- (20) Eugene Schieffelin's successful introduction of the starling into North America continues to haunt Americans to this day. As is so often the case when species are imported across oceans and continents, Schieffelin was not thinking about possible long-term repercussions. His project and its aftermath are a good lesson on the consequences of meddling with nature.

Questions

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

- (1) Starlings: The Danger of Interfering With Nature
(2) The American Acclimatization Society: Linking Europe and North America
(3) Central Park and Beyond: The Spread of the Starling
(4) Eugene Schieffelin: Fulfilling a Dream

19. Which of the following statements cannot be inferred from the first paragraph?

- (1) There were no starlings in North America until the late nineteenth century.
 - (2) Eugene Schieffelin introduced starlings to the United States.
 - (3) The starling appears in Shakespeare's works.
 - (4) The starling was the first European bird brought to the United States.
-

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

- (1) explain why the starlings left Central Park
 - (2) discuss the current status of the starling
 - (3) mention the places where starlings can be found today
 - (4) show how well starlings adapted to North America
-

21. Which of the following statements is not made in the third paragraph?

- (1) Starlings caused an airplane crash.
 - (2) Starlings fight with other birds.
 - (3) The starling population is growing quickly.
 - (4) Starlings spread disease.
-

22. In line 24, "haunt" could best be replaced by -

- (1) remind
 - (2) plague
 - (3) encourage
 - (4) harvest
-



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. The Romans built pools in which they taught their children to _____.

- (1) talk
- (2) throw
- (3) sit
- (4) swim

2. Although doughnuts are usually round, they can also be made in other _____.

- (1) jewels
- (2) fences
- (3) shapes
- (4) voices

3. The musical works of British _____ Gustav Holst were inspired by a variety of sources, from English folk songs to Hindu literature.

- (1) sponsor
- (2) diameter
- (3) cluster
- (4) composer

4. The liver is the largest internal _____ in the human body.

- (1) nuisance
- (2) routine
- (3) partition
- (4) organ

5. As India's population continues to grow, the water shortages that already exist in many parts of the country are likely to become even more ____.

- (1) bitter
- (2) secret
- (3) blunt
- (4) severe

6. During the long Roman ____ of Jerusalem, the city's food and water supplies were cut off, causing great suffering to the inhabitants.

- (1) malice
- (2) grace
- (3) pillar
- (4) siege

7. Idaho, with its many mountains and lakes, is one of the most ____ states in the United States.

- (1) decent
- (2) fragile
- (3) cautious
- (4) scenic



8. Scientists are ____ healthy Tasmanian devils to prevent their coming into contact with diseased animals in the wild.

- (1) formulating
- (2) gratifying
- (3) nominating
- (4) quarantining



 *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. The Texas blind snake can easily be mistaken for a worm.

- 
- 
- (1) The Texas blind snake was once believed to be a worm.
 - (2) The Texas blind snake looks a lot like a worm.
 - (3) The Texas blind snake is a worm that looks like a snake.
 - (4) The Texas blind snake is not a snake, but a worm.
-





10. "To know what is right and not to do it is the worst cowardice." (Confucius)

- 
- 
- (1) Only cowards do not know what is right.
 - (2) Not knowing what is right is worse than cowardice.
 - (3) Cowards never do the right thing.
 - (4) Not doing what you know is right is cowardly.
-

11. Author W. Somerset Maugham was held in higher esteem by the public than by critics.

- 
- 
- (1) Though critics praised Maugham's works, few people read them.
 - (2) The public's opinion meant more to Maugham than the reviews of critics.
 - (3) Critics were not as impressed by Maugham's works as the public was.
 - (4) The critics disliked Maugham's works, as did the public.
-

12. The role played by the U.S. in the reconstruction of post-World War II Europe and Japan was the pinnacle of 20th-century American diplomacy.

- 
- 
- 
- 
- (1) U.S. intervention in post-World War II Europe and Japan established American dominance in world affairs.
 - (2) The greatest challenge faced by American foreign policy makers in the 20th century was determining the extent of U.S. involvement in post-World War II Europe and Japan.
 - (3) Following World War II, the U.S. emerged as the world's leading diplomatic power and was instrumental in the reconstruction of Europe and Japan.
 - (4) The most outstanding U.S. diplomatic achievement of the 20th century was the rebuilding of Japan and Europe after World War II.
-

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) Until the late nineteenth century, timekeeping was a local matter. Most towns had a central clock that was set to twelve o'clock each afternoon when the sun reached its zenith. People would adjust their pocket watches and clocks to correspond to the time shown on their town's main clock. Travel between cities meant having to reset one's pocket watch upon arrival. Once railroads began moving people rapidly across great distances, timekeeping became much more complicated. Because nearly every station had a different local time, preparing reliable train schedules was next to impossible.

- (10) In 1876, Sir Sandford Fleming, an engineer for the Canadian Pacific Railway, missed a train because of a flawed timetable. Forced to spend the night at the station, Fleming determined to impose order where there was none by creating a universal standard time. Two years later, Fleming proposed a system of worldwide time zones much like the one used today. He divided the map of the world into 24 time zones, with a one-hour time difference between one zone and the next. Almost immediately, railroad companies adopted Fleming's principle of standard time zones.

- (15) Fleming's idea was heralded by politicians and businessmen as a brilliant solution. In 1884, an international conference was held in Washington, D.C., to formalize the application of worldwide time zones. The conference established a prime meridian – a common point of reference from which all countries and regions would measure distances and time zones around the earth. Greenwich, England, was designated as this point. Not all countries embraced the idea immediately. The U.S., for example, did not pass the Standard Time Act until 1918. Today, almost all countries use standard international time zones.

Questions

13. The main purpose of the text is to discuss -

- (1) Sir Sandford Fleming's contribution to railroad travel
- (2) how and why standard time zones were created
- (3) the principles and complexities of scheduling trains
- (4) timekeeping before the nineteenth century



14. It can be inferred from the first paragraph that at the beginning of the nineteenth century -




- (1) clocks were very rare
 - (2) the sun helped people keep time
 - (3) people often traveled by train
 - (4) the first pocket watches were invented
-




15. The main purpose of the second paragraph is to describe the -



- (1) development of standardized time zones
 - (2) career of Sir Sandford Fleming
 - (3) difficulties involved in railroad travel
 - (4) railroad companies' reaction to Fleming's idea
-



16. In line 9, "flawed" is closest in meaning to -



- (1) instant
 - (2) valuable
 - (3) inaccurate
 - (4) reasonable
-



17. It can be inferred from the last paragraph that the prime meridian -



- (1) is in the same time zone as Washington, D.C.
 - (2) is the place where the first time zone begins
 - (3) has been changed several times
 - (4) was established by the Standard Time Act in 1918
-

Text II (Questions 18-22)

- (1) In November 1895, German physicist Wilhelm Conrad Röntgen was working in his laboratory, experimenting with different types of light and energy. Puzzled by a screen that appeared to be glowing for no reason, he spent weeks eating and sleeping in his lab, determined to identify the cause of this mysterious glow. The result was the discovery of the X-ray, which earned him widespread recognition as well as the very first Nobel Prize in Physics, in 1901.

- (10) In a series of experiments, Röntgen discovered that X-rays could travel distances of several metres and could pass through materials such as cardboard, wood and human skin unimpeded, but could not penetrate denser materials such as lead, gold and, perhaps more notably, bone. The stark images of Röntgen's first X-ray photographs, in particular a picture of his wife Anna Bertha's hand, clearly showing the bones and a ring on her finger, had a profound effect worldwide. Accounts and images of Röntgen's experiments appeared in almost every newspaper and scientific publication. Doctors quickly realised that this new photographic technique could help them look inside the human body without surgery and, within weeks, were using X-rays to diagnose bone fractures and locate embedded bullets or swallowed objects.

- (20) Röntgen was a quiet, humble man. Though the remarkable discovery was officially named after him, he continued to use the term he came up with during the weeks of working in his lab. Using the common mathematical symbol for something unknown, he referred to his discovery as X-rays. Moreover, he refused to patent his findings, convinced that his inventions and discoveries belonged to the world at large.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

- (1) introduce X-rays and the man who discovered them
 - (2) demonstrate the profound effect of X-rays on diagnostic medicine
 - (3) explain the scientific properties of X-rays
 - (4) describe the remarkable career of Wilhelm Conrad Röntgen
-

19. The second paragraph discusses the ____ X-rays.

- (1) characteristics and uses of
 - (2) advantages and disadvantages of
 - (3) local and worldwide responses to
 - (4) development and improvement of
-

20. In line 9, "penetrate" is closest in meaning to -

- (1) enter
 - (2) touch
 - (3) see
 - (4) move
-

21. According to the last paragraph, the "X" in "X-ray" -

- (1) indicates how dangerous X-rays can be
 - (2) refers to Röntgen's reluctance to take credit for the discovery
 - (3) is no longer used as a mathematical symbol
 - (4) is a mathematical sign for something unknown
-

22. Which of the following statements about X-rays is not made in the text?

- (1) They pass through some materials but not others.
 - (2) They help doctors diagnose broken bones.
 - (3) They laid the foundation for modern photography.
 - (4) They made Röntgen famous.
-

The page is framed by a decorative border of grey checkmarks. There are eight checkmarks on the left side and eight on the right side, arranged in a vertical column. The checkmarks are stylized and point towards the top right.

PAGE BLANCHE

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זיהוי رقم الهوية



שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

1 _____ 1

5 _____ 5

10 _____ 10

15 _____ 15

20 _____ 20

FOR OFFICE USE שימוש משרדי للاستخدام المكتبي

להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE



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 מעטין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



NAME

I.D. No. (Identification Number) grid

Blank line

Blank line

Blank line

DATE / تاريخ

BOOKLET No. (Question Number)

ADDRESS (Address)

SAMPLE QUESTIONS (Sample Questions) with * and ** indicators

התחל כאן / START HERE



SECTION 1 / فصل 1 פרק / פרק

SECTION 1: 30 numbered bubbles

SECTION 2 / فصل 2 פרק / פרק

SECTION 2: 30 numbered bubbles

SECTION 3 / فصل 3 פרק / פרק

SECTION 3: 30 numbered bubbles

SECTION 4 / فصل 4 פרק / פרק

SECTION 4: 30 numbered bubbles

SECTION 5 / فصل 5 פרק / פרק

SECTION 5: 30 numbered bubbles

SECTION 6 / فصل 6 פרק / פרק

SECTION 6: 30 numbered bubbles

SECTION 7 / فصل 7 פרק / פרק

SECTION 7: 30 numbered bubbles

SECTION 8 / فصل 8 פרק / פרק

SECTION 8: 30 numbered bubbles

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

D'après la loi en vigueur, dans la plupart des pays du monde, une personne interrogée par la police lors d'une enquête ou une personne accusée d'un délit lors d'un procès a le droit d'invoquer le droit au silence. Elle peut ainsi éluder les questions ou accusations, ce qui risque d'entraver l'enquête ou d'empêcher la justice d'être rendue. On peut donc se demander s'il faut abolir le droit au silence, le silence devenant alors une infraction pénale.

Premièrement, l'abolition de ce droit contraindrait les accusés, innocents ou coupables, de parler. Afin de rendre la justice, le juge a besoin d'entendre la version des faits de chacun des membres impliqués dans l'enquête. Lorsqu'un accusé invoque le droit au silence lors d'une enquête de police, il peut ainsi passer entre les mailles du filet, en raison du manque de preuves. Si le silence est considéré comme une infraction pénale, l'enquête pourra mieux avancer et justice pourra être rendue plus facilement.

D'un autre côté, ce droit, au même titre que la liberté d'expression, est garanti aux citoyens. L'abolir reviendrait donc à limiter les droits de chacun. Le suspect d'une enquête ou l'accusé lors d'un procès a le droit de se défendre comme il peut. De plus, dans le cas où il serait forcé de parler, le coupable n'aurait d'autre choix que de mentir ou de s'auto-incriminer. Selon certains, le mettre face à un tel dilemme n'est pas moral.

Une autre raison de ne pas abolir ce droit serait qu'un accusé, même innocent, pourrait s'effondrer sous la pression de l'interrogatoire, avouant même des choses qu'il n'aurait pas faites.

Pour conclure, le droit au silence présente des avantages et des inconvénients. Afin de concilier les différentes opinions, ce droit pourrait être modifié : on laisserait au suspect dans une enquête de police le choix de parler ou de se taire tant que son avocat est absent. En présence de ce dernier, il sera obligé de parler. Dans le cas d'un procès, les juges ou jurés devront écouter la version des faits de l'accusé et son silence sera considéré comme une infraction pénale. L'ajustation de ce droit servirait donc la justice tout en respectant, dans la mesure du possible, les droits de l'accusé.

Exemple d'une dissertation de niveau moyen

Une loi mise en place en Israël dit que lors d'une interrogation d'un suspect, durant une enquête ou un procès, celui-ci a le droit de ne pas répondre aux questions. C'est ce qu'on appelle le droit au silence. Ce droit devrait-il être abolir ou au contraire perdurer ?

Dans un premier temps, il semblerait préférable d'abolir le droit au silence. En effet, une personne impliquée dans un crime ou tout autre délit ne devrait pas bénéficier d'une certaine "protection" en ayant le droit de ne pas parler. De plus il semble évident qu'une personne innocente souhaitera d'elle-même donner sa version des faits et donc ne gardera pas le silence. Au contraire d'un délinquant, qui lui ne fera que tirer profit de cette loi de droit au silence. Par ailleurs, afin d'accélérer les enquêtes, l'abolition de la loi aiderait davantage les enquêteurs et la police à exercer leur fonction. Si les suspects de la police ont le droit de ne pas répondre aux questions qui leur sont posées, comment cette dernière peut-elle avancer dans ses enquêtes ?

D'autre part, la loi du droit au silence ne devrait pas être abolit. En effet, face à la pression et au stress de la situation, toute personne peut dans ces cas là être amenée à mentir. Cela n'aura donc aucun intérêt pour les enquêteurs. Admettons qu'une personne est coupable, suite à l'interrogatoire elle est obligée de répondre. Deux possibilités s'offrent donc à elle : mentir ou se dénoncer. L'angoisse des conséquence suite à

l'auto-incrimination est plus grande et à donc tendance à faire pencher le délinquant vers le mensonge, ce qui n'aura aucun but pour la police. Il en vient donc qu'il faudra laisser du temps à la personne pour réfléchir aux conséquences de ses actes et ainsi se rendre compte d'elle-même de ses erreurs et de se dénoncer.

Pour conclure, selon mon point de vue, il me semblerait préférable d'abolir la loi du droit au silence car grâce à elle, des délinquants bénéficient d'une "protection" et peuvent ainsi se taire face à une situation stressante. Cet avantage ne devrait pas leur être donné et par conséquent l'abolition de la loi est préférable.

Exemple d'une dissertation de faible niveau

Je pense que d'un côté abolir le droit du silence n'est pas bien, car quand le suspect est interrogé par la police par rapport au délit qu'il a commis ou par rapport au délit ou il en est que suspect cela peut porter préjudice au niveau de l'enquête. Du moment que le suspect ne parle pas l'enquête ne peut pas continuer car ils n'arrivent pas à en savoir plus en donnant le droit à l'accusé ou au suspect de se taire. S'ils abolissent le droit au silence et exigent que le silence soit considéré par la loi comme une infraction pénale le suspect ou l'accusé pourra se faire reconnaître directement par les enquêteurs puisque généralement les personnes suspectent demande le droit de ne pas répondre aux questions. D'un autre côté je pense qu'abolir le droit du silence est bien car le suspect ou l'accusé à 2 possibilités ou dire la vérité ou mentir. Dans ce cas les enquêteurs pourront facilement plus avancer dans leur enquêtes et réussir à résoudre l'affaire et avec la pression de l'interrogatoire le suspect ou l'accusé avouera même des choses qu'il n'a pas faites.

Tableau des réponses correctes

Session février 2017

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	1	2	-	1	4	4	1	1	3	3	3	1	2	1	4	1	2	3	2	1

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	1	4	1	4	1	2	1	2	2	1	4	4	3	1	1	1	1	1	4	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	2	1	2	4	3	2	4	1	2	2	1	1	4	2	2	2	4	3	2	2

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	4	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	4	1	2	1	1	1	4	4	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	4	4	2	4	4	1	2	4	2	3	3	1	1	2	1	1	4	1	4	4	4	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	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	2	2	1	3	2	1	1	1	4	3

© 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 février 2017

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	52	51
2	52	55	52
3	53	58	53
4	55	60	54
5	57	63	55
6	60	66	57
7	62	68	59
8	65	71	61
9	67	74	63
10	70	76	65
11	73	78	67
12	76	81	69
13	78	83	72
14	81	86	74
15	84	88	76
16	87	90	78
17	89	93	80
18	92	95	83
19	94	98	85
20	97	100	87
21	100	103	89
22	103	105	91
23	105	108	94
24	108	110	96
25	111	113	98
26	114	115	100
27	116	117	102
28	119	120	105
29	121	122	107
30	124	124	109
31	127	126	111
32	130	129	113
33	133	131	116
34	136	134	118
35	139	136	120
36	141	139	123
37	144	141	126
38	147	144	129
39	150	147	132
40		150	135
41			138
42			141
43			145
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 :

25 réponses correctes en réflexion verbale (total des deux chapitres)

28 réponses correctes en réflexion quantitative (total des deux chapitres)

25 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 : $V = 111$

de la note en **réflexion quantitative** est : $Q = 120$

de la note en **anglais** est : $E = 98$

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

- La note pondérée **multi-disciplinaire** est : $\frac{(2 \cdot 111) + (2 \cdot 120) + 98}{5} = 112$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 111-115.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 560 - 587.
- La note pondérée **valorisant l'aspect verbal** est : $\frac{(3 \cdot 111) + 120 + 98}{5} = 110,2$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 106-110.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 532 - 559.
- La note pondérée **valorisant l'aspect quantitatif** est : $\frac{(3 \cdot 120) + 111 + 98}{5} = 113,8$
Cette note pondérée correspond dans le tableau ci-dessus à l'intervalle 111-115.
La note globale correspondante se situe dans l'intervalle 560 - 587.

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.