Examen Blanc

Français

Session d'été 2022

© 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 d'été 2022

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' 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.
Organisez vos idées et présentez-les sous forme de dissertation 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.

Présente dans notre corps, **l'hormone de croissance** est notamment responsable de la croissance osseuse, principalement chez les enfants. Un déficit en hormone de croissance compromet la croissance et risque de causer divers problèmes de santé. De nos jours, on peut traiter les enfants souffrant d'un tel déficit à l'aide d'injections de cette hormone.
Dans plusieurs pays, on a récemment décidé d'autoriser ce traitement pour les enfants qui, d'après le pronostic des médecins, seront de très petite taille à l'âge adulte même s'ils ne souffrent pas d'un déficit en hormone de croissance. Le traitement, qu'on recommande de commencer dès l'âge de 5 ans, consiste à administrer aux enfants une injection quotidienne durant plusieurs années et il est susceptible d'augmenter leur taille définitive de 2 à 8 cm. Cette décision suscite des objections. Premièrement, les opposants estiment qu'il n'y a pas de mal à ce que certaines personnes soient de haute taille et d'autre de petite taille. Deuxièmement, ils pensent qu'il n'est pas justifié d'administrer un traitement médicamenteux tellement intensif à des enfants en parfaite santé.

Approuvez-vous l'administration de l'hormone de croissance aux enfants en bonne santé mais qui, d'après le pronostic des médecins, seront de très petite taille à l'âge adulte ? Étayez votre réponse.

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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

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 1-3)

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. enrouement : parler -

(1) cécité : voir
(2) calvitie : peigner
(3) cauchemar : dormir
(4) claudication : marcher

---

2. bicyclette : moto -

(1) voiture : camion
(2) planeur : avion
(3) bateau : sous-marin
(4) brouette : chariot

---

3. discriminer : partialité -

(1) implorer : consentement
(2) se dérober : responsabilité
(3) occulter : en public
(4) s'appliquer : zèle

Questions de compréhension et de déduction (questions 4-14)

4. Le linguiste français Claude Bachet, qui était un mathématicien amateur, publia au 17e siècle un livre d'énigmes avec leurs solutions. Une des énigmes était : quel est le plus petit nombre de poids de masses différentes permettant de peser sur une balance n'importe quel objet pesant un nombre entier de kilogrammes entre 1 et 40 kg ? Bachet a prouvé que ce nombre est quatre.

Quelle affirmation concernant l'énigme décrite **ne figure pas** dans le paragraphe ?

(1) L'énigme est liée non seulement aux mathématiques mais également à la linguistique
(2) La solution de l'énigme est quatre
(3) L'énigme figure dans un livre d'énigmes publié au 17e siècle
(4) La solution de l'énigme figure dans le livre publié par Claude Bachet

---

© 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.

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 5-7 :

Chaque question présente un passage dans lequel manquent une ou plusieurs parties. Choisissez la réponse **qui convient le mieux** pour compléter le passage.

5. Selon le Professeur Sasson, lorsqu'un individu consulte un conseiller d'orientation professionnelle, il _____ de vérifier les raisons personnelles l'ayant amené à consulter, _____ d'une personne à l'autre. Les résultats de récentes recherches _____ sa thèse, car elles démontrent que le conseil d'orientation professionnelle le plus efficace est celui qui _____ motif particulier qui a amené l'individu à consulter.

(1) est souhaitable / car celles-ci varient / contredisent / met l'accent sur le
(2) n'est pas nécessaire / bien que celles-ci varient / affaiblissent / fait abstraction du
(3) est souhaitable / bien que celles-ci ne varient pas énormément / cadrent avec / met l'accent sur le
(4) n'est pas nécessaire / car celles-ci varient à peine / contredisent / fait abstraction du

---

6. L'auteur de l'ouvrage « La biologie développementale » ne s'est pas contenté de _____ mais il a présenté _____. En réponse aux critiques qui _____ l'auteur a déclaré « _____ ».

(1) retracer toute l'histoire de cette discipline / uniquement les importants progrès qu'elle a connus / ont affirmé que cela ne suffisait pas / L'ouvrage est destiné aux étudiants qui ont déjà suivi plusieurs cours préparatoires dans ce domaine et qui n'ont pas besoin de plus de détails
(2) résumer le savoir accumulé dans la discipline jusqu'ici / également des perspectives de recherche future / ont loué l'ouvrage parce qu'il ne se limite pas au savoir existant / Je regrette que les critiques ne soient pas sensibles à l'intérêt d'un aperçu sur l'avenir de la science
(3) passer en revue les résultats des expériences dans la discipline / également leurs détails techniques / ont émis des doutes quant à l'utilité de ces détails / J'ai agi ainsi pour ne pas m'étendre outre mesure sur le sujet
(4) dépeindre le savoir existant aujourd'hui dans la discipline / également l'histoire de la recherche qui l'a produit / ont loué l'ouvrage mais lui ont reproché de s'être attardé sur les aspects historiques / À mon avis, il s'agit d'une partie indissociable du savoir scientifique

---

7. Le père de Jean l'a prié de préparer pour les invités « une compote de fruits ne contenant que _____ ». _____ : certes les raisins dans la compote préparée _____ mais _____ .

(1) des raisins bleus ou bien des prunes et des raisins verts / Bien que son père ait exprimé sa demande de façon claire, il semble que Jean ne l'a pas comprise / étaient bleus / elle ne contenait pas du tout de prunes
(2) des prunes et des raisins verts / Étant donné que son père a exprimé sa demande de façon équivoque, il est difficile de savoir si Jean a bien compris son intention / étaient tous verts / quelques prunes étaient bleues
(3) des prunes et des raisins bleus / Sa demande était équivoque mais on peut néanmoins affirmer avec certitude que Jean l'a mal interprétée / étaient tous bleus / toutes les prunes y étaient également bleues
(4) des raisins bleus et des prunes vertes / Bien que la demande fût parfaitement claire, Jean n'a pas réussi à y satisfaire / n'étaient pas bleus / elle contenait également des prunes qui n'étaient pas vertes

---

© 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.

8. Albert a trois cartes. Un cercle et un carré sont dessinés sur chaque carte. Chacune des deux formes peut être rouge ou jaune.
Données : a) Seul un des cercles est jaune.
b) Le nombre de cercles rouges est supérieur au nombre de carrés jaunes.

Il ressort **nécessairement** des données -

(1) qu'il y a au moins une carte sur laquelle les deux formes dessinées sont rouges
(2) qu'il y a au moins une carte sur laquelle les deux formes dessinées sont jaunes
(3) que le nombre de formes jaunes est supérieur au nombre de formes rouges
(4) que si une forme rouge est dessinée sur une carte, une forme jaune y est également dessinée

---

9. Jusque dans les années 80 du vingtième siècle, on estimait dans le monde médical que le taux d'acidité dans l'estomac était trop élevé pour y permettre la présence de bactéries et qu'il n'était par conséquent pas possible qu'un ulcère gastrique soit causé par des bactéries. Une expérience scientifique a réfuté cette thèse.

Qu'est-ce qui **ne peut pas** être cette expérience ?

(1) Prélever des cellules dans l'estomac de personnnes souffrant d'un ulcère gastrique et vérifier si on y trouve des bactéries
(2) Créer un environnement artificiel où le taux d'acidité est semblable à celui de l'estomac et vérifier si des bactéries y survivent
(3) Traiter un ulcère gastrique au moyen d'un médicament dont l'unique effet est d'éliminer les bactéries et vérifier si l'ulcère est guéri suite au traitement
(4) Réduire le taux d'acidité dans l'estomac au moyen de substances anti-acides et vérifier s'il subsiste des bactéries après la baisse du taux d'acidité

---

10. Des chercheurs ont voulu évaluer les taux de succès de deux types de publicités à la télévision : celles qui utilisent des acteurs inconnus et celles qui font appel à des personnalités célèbres du monde du spectacle. L'étude a montré qu'un produit présenté par une célébrité se vend mieux qu'un autre produit. Les chercheurs ont formulé le point central de leurs conclusions dans le titre de l'article résumant l'étude : « Nous ne faisons confiance qu'à ceux que nous connaissons déjà. »

Quelle assertion est susceptible **d'affaiblir** la conclusion des chercheurs ?

(1) Le succès d'une publicité où se produit une célébrité israélienne n'est pas inférieur à celui d'une publicité où se produit une célébrité étrangère
(2) À la radio, contrairement à ce qui se passe à la télévision, la plupart des annonceurs font appel à des célébrités du monde du spectacle
(3) Un acteur inconnu suscite le sentiment que le produit qu'il présente est également inconnu et cela suscite la méfiance du consommateur
(4) Seules les sociétés dont les produits sont très populaires peuvent se payer les services d'une célébrité pour présenter leurs produits

---

© 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.

11. Le musée national de Badolie a présenté une exposition des œuvres du sculpteur Talmai de l'État de Dolménie. Un critique d'art a blâmé la direction du musée d'avoir choisi de présenter cette exposition en écrivant : « Le choix effectué par la direction du musée ressemble à la publication de l'œuvre d'un poète utilisant le thème de l'automne pour exprimer la mélancolie, dans un pays où les arbres ne perdent pas leurs feuilles et où il n'y a pas d'oiseaux migrateurs. »

Quelle affirmation est sous-entendue par les propos du critique ?

(1) On ne doit pas exposer les sculptures de Talmai dans un lieu où les arbres ne perdent pas leurs feuilles et où il n'y a pas d'oiseaux migrateurs
(2) Dans un lieu où l'automne symbolise la mélancolie, il n'est pas plausible que les sculptures soient aussi symboles de mélancolie
(3) En Badolie, les arbres perdent leurs feuilles et il y a des oiseaux migrateurs
(4) Ce sont les feuilles mortes et la migration des oiseaux qui font de l'automne un thème symbolisant la mélancolie dans certaines cultures

---

12. Un des projets de l'agence spatiale américaine consiste à chercher des traces de vie sur d'autres planètes. Les scientifiques travaillant à ce projet s'intéressent depuis peu aux « chaudrons de glace » : des fractures dans la glace créant une forme spirale typique bien reconnaissable à grande distance. Ces chaudrons de glace sont répandus à proximité du pôle Nord et ils se forment en raison d'éruptions de volcans ensevelis sous un manteau de glace et de neige. Des vérifications effectuées sur la terre indiquent que de telles éruptions créent un environnement combinant chaleur, humidité et un large éventail de minéraux.

La conjonction de trois des affirmations suivantes peut expliquer l'intérêt de l'agence spatiale pour les chaudrons de glace. Quelle est l'affirmation **restante** ?

(1) Étant donné que les conditions à l'origine des chaudrons de glace ne sont pas spécifiques à notre planète, il se peut que ceux-ci se créent également sur d'autres planètes
(2) Les conditions créées par la combinaison de chaleur, d'humidité et d'un large éventail de minéraux sont considérées comme optimales pour la formation de la vie
(3) Des fractures dans la glace de forme spirale sont susceptibles de se produire non seulement suite à des éruptions volcaniques mais également en raison d'autres facteurs
(4) Pour chercher des traces de vie sur d'autres planètes, l'agence spatiale n'a pratiquement pas d'autres moyens que de photographier leur surface à très grande distance

---

13. Des fossiles témoignent qu'il y a 240 000 ans, des oiseaux de l'espèce Râle de Cuvier sont arrivés de Madagascar aux îles Aldabra. Leur nouvel environnement était exempt de prédateurs capables de les menacer et ils n'avaient donc pas besoin de voler. Au fil des générations, leurs ailes se sont raccourcies et ils ont perdu la faculté de voler. Il y a 136 000 ans, le niveau de la mer a monté, les îles ont été englouties et leur population a péri. Le niveau de la mer a baissé avec le temps et les îles sont réapparues. Il y a 100 000 ans, des oiseaux de l'espèce Râle de Cuvier y sont encore une fois venus de Madagascar et d'après les fossiles, il ressort qu'ils ont subi un processus semblable à celui de leurs prédécesseurs. En fin de compte, ils ont donné naissance à l'espèce de Râle vivant aujourd'hui sur les îles, le Râle d'Aldabra.

Quelle affirmation **ne ressort pas** du paragraphe ?

(1) Il n'y a pas dans les îles Aldabra de fossiles de Râles y ayant vécu il y a 120 000 ans
(2) Les Râles d'Aldabra ont des ailes plus courtes que celles des Râles qui vivaient dans les îles peu avant qu'elles soient englouties
(3) Il y a 100 000 ans, il n'y avait pas sur les îles Aldabra de prédateurs menaçant les Râles de Cuvier
(4) Les Râles vivant aujourd'hui sur les îles Aldabra sont dépourvus de la faculté de voler

---

© 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.

14. Les mouvements politiques ont tendance à créer des mythes au sujet du passé afin de façonner l'avenir, surtout en temps de crise. Ainsi, au début du vingtième siècle, à l'heure où le socialisme sioniste progressait lentement et à grand peine, il glorifia l'image du mouvement « Bilu », cherchant de cette manière à se rattacher à des racines historiques susceptibles de le renforcer idéologiquement. À la même époque, le mouvement ouvrier juif aux États-Unis connaissait quant à lui un développement rapide et une forte expansion et par conséquent, il n'eut nul besoin de se tourner avec nostalgie vers le passé, vers le mouvement « Am Olam ».

Le paragraphe ci-dessus a été rédigé en réponse à une question. Quelle est la question qui y convient le mieux ?

(1) Pourquoi le fait que le socialisme sioniste était en difficulté le poussa-t-il à s'appuyer sur des mythes tandis que le succès du mouvement ouvrier juif des États-Unis ne l'amena pas à en créer ?
(2) De quelle manière le mythe « Bilu » et le mythe « Am Olam » ont-ils servi d'une part les socialistes sionistes et d'autre part le mouvement ouvrier juif des États-Unis ?
(3) Comment expliquer que le socialisme sioniste se soit inspiré du mouvement « Bilu » précisément et non du mouvement « Am Olam » ?
(4) Pourquoi le mythe « Bilu » s'est-il ancré chez les socialistes sionistes alors que le mouvement « Am Olam » n'a pas trouvé de place similaire au sein du mouvement ouvrier juif des États-Unis ?

Compréhension de texte (questions 15-20)

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

(1) L'Organisation météorologique mondiale attribue à chaque ouragan un nom humain qu'elle choisit dans une liste de noms arbitraire et préétablie. Remontant aux années cinquante du vingtième siècle, cette pratique facilite les communiqués portant sur l'ouragan dans les conversations et dans les médias. Cependant, une étude effectuée à l'Université de l'Illinois (5) suggère que le choix du nom pourrait avoir des répercussions surprenantes, qui sont même susceptibles, d'après les chercheurs, de mettre en péril des vies humaines.

Les chercheurs ont analysé les données relatives aux ouragans ayant frappé les États-Unis de 1950 à 2012. Ils ont constaté qu'en moyenne, les ouragans ayant reçu un prénom féminin avaient causé beaucoup plus de victimes que les ouragans ayant reçu un prénom masculin - et ce (10) même après avoir exclu les ouragans aux prénoms féminins « Audrey » et « Katrina » qui furent exceptionnellement meurtriers. Voici comment ils l'expliquent : les habitants des régions sur le point d'être frappées ont inconsciemment établi un lien entre le « genre » de l'ouragan et sa violence et cela a eu une influence sur les efforts investis pour se préparer à l'arrivée de l'ouragan et s'en protéger. Cette thèse a été confirmée par les résultats de plusieurs expériences (15) au cours desquelles les sujets ont été priés d'évaluer la dangerosité d'ouragans imaginaires sur la base de quelques brèves descriptions : les sujets auxquels on avait dit que le nom de l'ouragan en question était « Alexander » ou « Christopher » par exemple, ont eu tendance à le considérer comme plus violent et plus dangereux que les sujets auxquels on avait dit que son nom était « Alexandra » ou « Christina », bien que les descriptions fussent identiques.

© 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.

(20) Ces résultats semblent étonnants mais ils concordent avec les résultats d'études traitant du lien entre langue et conscience. Dans de nombreuses langues, chaque objet a un genre grammatical : ainsi, en français, certains noms sont masculins (comme « fauteuil ») tandis que d'autres sont féminins (comme « table »). Le genre grammatical de la plupart des noms est arbitraire : les fauteuils ne sont pas plus « virils » que les tables dans leur essence et en hébreu, par exemple,
(25) « fauteuil » est au contraire féminin et « table » masculin. Cependant, il semble que le genre arbitraire des noms d'objets se grave dans la conscience des locuteurs et influence la manière dont ils perçoivent les objets inanimés eux-mêmes : lors d'une expérience, des sujets allemands et espagnols ont été priés d'évaluer la solidité de certains objets. Ponts et montres - masculins en espagnol et féminins en allemand - ont été mieux notés par les Espagnols que par les
(30) Allemands, tandis que chaises et clés - féminins en espagnol et masculins en allemand - ont été évalués comme plus solides par les Allemands. Lors d'une autre expérience, on a dit à des sujets lituaniens et polonais qu'ils contribuaient à la préparation d'un dessin animé où des objets inanimés prennent vie et ils ont été priés de choisir une voix spécifique pour chaque objet : la plupart des Lituaniens ont affecté aux fourchettes une voix fluette et aux gommes une voix
(35) grave tandis que les Polonais ont effectué des choix inverses.

La thèse principale des chercheurs de l'Illinois semble donc plus vaisemblable qu'il n'y paraît à première vue. Toutefois, leur étude n'est pas exempte de problèmes. Plusieurs critiques ont fait remarquer que les sujets des expériences avaient certes évalué l'ouragan « Alexander » comme plus violent qu'« Alexandra », par exemple, mais ce n'était qu'avec un faible écart, assurément
(40) insuffisant pour soutenir la thèse selon laquelle le nom de l'ouragan influence le comportement des habitants. D'autres critiques ont signalé une autre faiblesse, plus substantielle : l'étude n'a pas tenu compte du fait que jusqu'en 1979, les ouragans n'ont eu droit qu'à des noms féminins. Ce fait est important car de nos jours les ouragans causent en général beaucoup moins de victimes qu'au milieu du siècle dernier, en raison de l'amélioration des capacités de prévision et
(45) des technologies de construction et de protection. Il semble donc que le nom d'un ouragan influence certes la manière dont il est perçu mais il n'y a pas de preuves suffisantes pour affirmer qu'il exerce une réelle influence sur la dévastation qu'il provoque.

Questions

15. D'après ce qui découle du premier paragraphe, avant les années cinquante du vingtième siècle -

(1) l'Organisation météorologique mondiale n'avait pas encore été établie
(2) les communiqués dans les médias portant sur les ouragans étaient plus compliqués
(3) les ouragans violents étaient plus rares que de nos jours
(4) ce sont les médias qui attribuaient des noms humains aux ouragans

---

16. Pour quelle raison les chercheurs de l'Illinois ont-ils exclu les ouragans « Audrey » et « Katrina » de leur étude (lignes 10-11) ?

(1) Parce que les données relatives à ces ouragans ne concordaient pas avec leur théorie
(2) Parce que les noms attribués à ces ouragans ont été choisis de manière arbitraire
(3) Parce que le nombre élevé de victimes qu'ils ont causé provenait de l'impréparation des habitants
(4) Parce que ces ouragans étaient trop inhabituels pour permettre une quelconque généralisation

---

© 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.

17. Le genre grammatical du mot « balai » est masculin en allemand et féminin en espagnol. Par conséquent, si les sujets de l'expérience décrite aux lignes 28-31 avaient dû évaluer la solidité des balais, on peut sans doute présumer que -

(1) les notes attribuées par les sujets espagnols auraient été inférieures à celles attribuées par les sujets allemands
(2) les sujets espagnols auraient estimé que les balais sont moins solides que les chaises
(3) les notes attribuées par les sujets allemands auraient été inférieures à celles attribuées par les sujets espagnols
(4) les sujets allemands auraient estimé que les balais sont moins solides que les ponts

---

18. De quelle manière les expériences décrites dans le troisième paragraphe renforcent la théorie des chercheurs de l'Illinois ?

(1) Elles expliquent pourquoi certains attribuent aux ouragans des caractéristiques « viriles » et d'autres leur attribuent des caractéristiques « féminines »
(2) Elles montrent que le genre grammatical des objets exerce une influence sur les caractéristiques que les gens leur attribuent
(3) Elles montrent que dans d'autres domaines également les noms accolés aux objets et leur genre grammatical sont arbitraires
(4) Elles expliquent pourquoi les caractéristiques attribuées par les gens aux objets sont influencées par le genre grammatical de leurs noms

---

19. Quelle affirmation résume le mieux la critique mentionnée aux lignes 37-41 ?

(1) L'écart entre la violence attribuée aux ouragans de nom masculin et la violence attribuée aux ouragans de nom féminin n'est pas assez grand pour causer une différence dans le niveau de préparation face à ces ouragans
(2) Le fait que les gens évaluent certains ouragans comme plus violents que d'autres ne les poussent pas à s'y mieux préparer
(3) L'écart entre l'estimation moyenne de la violence d'un ouragan de nom masculin et l'estimation moyenne de la violence d'un ouragan de nom féminin ne reflète pas l'écart réel entre la violence des ouragans
(4) On ne peut rien conclure quant aux écarts véritables entre la violence attribuée aux ouragans de nom masculin et celle attribuée aux ouragans de nom féminin à partir du petit nombre de cas analysés dans les expériences

---

20. Quel changement les chercheurs de l'Illinois auraient-ils pu effectuer dans leur étude afin de corriger la seconde faiblesse mentionnée dans le dernier paragraphe ?

(1) N'y inclure que les ouragans de nom masculin parmi ceux qui ont frappé entre 1979 et 2012
(2) N'y inclure que les ouragans ayant frappé entre 1979 et 2012
(3) Éliminer de l'étude les ouragans de nom masculin qui ont frappé entre 1979 et 2012
(4) N'y inclure que les ouragans ayant frappé entre 1950 et 1979

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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

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 1-4)

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. vide : contenu -

(1) déviant : norme
(2) chauve : cheveu
(3) froid : température
(4) conciliant : accommodation

---

2. pêcher : poisson -

(1) cuire : gâteau
(2) cueillir : fruit
(3) congeler : crème glacée
(4) éplucher : pelure

---

3. admonester : réprimandé -

(1) fixer : déplacé
(2) dissimuler : trouvé
(3) peupler : habité
(4) semer : moissonné

---

4. haut-parleur : écouteurs -

(1) banc : chaise
(2) clavier : stylo
(3) projecteur : écran
(4) parasol : parapluie

© 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.

Questions de compréhension et de déduction (questions 5-14)

5. Le journaliste Yaakov Borak : « Lorsque le public est exposé à une publicité, il ne croit pas que tout ce qu'on lui présente est absolument véridique. En effet, les règles du jeu sont claires pour tous et le public a déjà appris à se montrer prudent face aux promesses accompagnant les messages publicitaires. Je pose donc la question : quand donc le public apprendra-t-il à exercer la même prudence lorsqu'il lit des articles parus dans la grande presse et annonçant des innovations scientifiques ? »

Quelle affirmation découle du paragraphe ?

(1) Le public devrait considérer les publicités avec plus de prudence que les articles de la grande presse annonçant des innovations scientifiques
(2) Le public accorde trop de foi aux articles de la presse populaire annonçant des innovations scientifiques
(3) Autrefois, on veillait plus que de nos jours à la véracité des messages publicitaires
(4) De nos jours, le public considère les articles de la grande presse annonçant des innovations scientifiques avec plus de méfiance que les publicités

---

6. La signature du célèbre peintre Rembrandt figure sur de nombreux tableaux peints par ses élèves mais il ne s'agit pas là d'actes de falsification. À l'époque, les règles de la guilde des artistes interdisaient aux élèves de signer leurs œuvres tant qu'ils travaillaient dans l'atelier de leur maître et seul ce dernier était autorisé à les signer. De plus, le maître retouchait souvent les tableaux de ses élèves afin qu'ils soient dignes de sa signature. En fait, la signature de l'artiste octroyait le sceau de qualité à l'œuvre.

Quelle affirmation découle du paragraphe ?

(1) Rembrandt apposait sa signature sur les tableaux de ses élèves uniquement lorsqu'il les avait retouchés
(2) À l'époque de Rembrandt, la signature du peintre sur un tableau ne signifiait pas qu'il l'avait peint lui-même
(3) Les élèves de Rembrandt le priaient de signer leurs tableaux bien que ce fût contraire aux règles de la guilde des artistes
(4) Les élèves qui travaillaient dans l'atelier de Rembrandt ne signaient leurs tableaux de leur nom que lorsque Rembrandt refusait de les signer

---

7. Le processus de libération des esclaves à Rome fut progressif et les premiers à en bénéficier furent les esclaves qui surpassaient leurs maîtres dans certains domaines professionnels. Il en résulte que les esclaves originaires de Grèce et de l'Orient en général - doués pour le commerce et l'artisanat - furent libérés avant les Cimbres, les Teutons et les Lusitaniens, qui étaient principalement employés dans l'agriculture.

D'après le passage, pourquoi les esclaves cimbres, teutons et lusitaniens ont tardé à être libérés ?

(1) Parce que leurs compétences dans le domaine de l'agriculture étaient faibles
(2) Parce que les Romains avaient besoins de leurs compétences remarquables dans le domaine de l'agriculture
(3) Parce qu'ils exerçaient dans un domaine où ils ne jouissaient pas d'un avantage professionnel
(4) Parce qu'ils n'étaient pas arrivés à Rome en provenance de l'Orient

---

© 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.

8. Le philosophe et poète chinois Zhuangzi a écrit : « Les mots existent pour leur signification, de même que la nasse existe pour le poisson. Quand le poisson est pris, on oublie la nasse. »

Quelle proposition exprime de la meilleure façon l'idée de Zhuangzi ?

(1) Les mots sont des entités distinctes de leur signification
(2) Les hommes ne sont à même de saisir la signification des choses que grâce à l'existence de mots qui les expriment
(3) Quand la signification exprimée par un mot n'est plus pertinente pour les locuteurs de la langue, ce mot finira par être oublié
(4) Le mot n'est qu'un outil destiné à transmettre une signification

---

9. Assertion A : Tous les ouvriers de haute taille sont mariés.
Assertion B : Tous les ouvriers célibataires sont de petite taille.

L'existence d'un ouvrier de petite taille et marié -

(1) contredit l'assertion A mais pas l'assertion B
(2) contredit l'assertion B mais pas l'assertion A
(3) contredit les deux assertions
(4) ne contredit aucune des deux assertions

---

10. Il y a une dizaine d'années, plusieurs compagnies d'assurances en Hollande ont commencé à exiger des assurés propriétaires d'une maison de plain-pied d'installer des cadenas sophistiqués sur les fenêtres et sur les portes de leur maison. La police a récemment annoncé que le nombre de cambriolages dans les maisons de plain-pied en Hollande avait diminué de vingt pour cent au cours de la dernière décennie. Suite à cela, des responsables de la police ont proposé d'imposer par la loi à tous les propriétaires de maisons d'installer des cadenas sophistiqués, arguant que cela ferait baisser le nombre de cambriolages de maisons dans le pays.

Certaines personnes ont critiqué la thèse des responsables de la police et ont proposé de procéder à quelques vérifications pour la valider. Quelle vérification convient **le moins** pour effectuer cette validation ?

(1) Y a-t-il eu dans la dernière décennie une augmentation du nombre d'installations de systèmes d'alarmes dans les maisons de plain-pied en Hollande ?
(2) Y a-t-il eu en Hollande dans la dernière décennie une augmentation du nombre de maisons qui ne sont pas de plain-pied et y a-t-on installé des cadenas sophistiqués ?
(3) La diminution du nombre de cambriolages dans les maisons de plain-pied en Hollande dans la dernière décennie touche-t-elle uniquement les maisons où ont été installés des cadenas sophistiqués ou l'ensemble des maisons de plain-pied ?
(4) Y a-t-il eu en Hollande dans la dernière décennie une diminution du nombre de cambriolages dans les maisons en général ou uniquement dans les maisons de plain-pied ?

© 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.

11. Sur les photos prises sur la lune le ciel paraît sombre mais sur la plupart d'entre elles on ne distingue pas d'étoiles. Ce fait peut surprendre mais s'explique aisément. Le ciel sombre des photos où l'on ne voit pas d'étoiles n'est pas le ciel nocturne mais le ciel diurne. Sur la terre le ciel diurne paraît bleu parce que son atmosphère diffuse la lumière solaire d'une manière qui le fait paraître ainsi. La lune n'a pas d'atmosphère et c'est pourquoi son ciel demeure sombre même durant le jour. Toutefois, le sol lunaire est très clair et donc, durant le jour, lorsque la lumière du soleil frappe la lune, l'environnement proche de sa surface est tellement lumineux que celui qui s'y tient a du mal à distinguer les étoiles.

Qu'est-ce qui découle du paragraphe ?

(1) Si la Lune avait une atmosphère, on n'aurait pas pu distinguer d'étoiles dans son ciel même durant la nuit
(2) C'est l'atmosphère entourant la Terre qui nous permet de distinguer les étoiles dans son ciel nocturne
(3) Il est plus difficile de distinguer les étoiles dans le ciel nocturne de la Lune que dans le ciel nocturne de la Terre
(4) Si le sol lunaire était plus sombre, il eût été plus facile de distinguer les étoiles dans son ciel durant le jour

---

Les instructions suivantes se rapportent aux questions 12-14 :

Chaque question présente un passage dans lequel manquent une ou plusieurs parties. Choisissez la réponse **qui convient le mieux** pour compléter le passage.

12. _____ n'est pas quelque chose d'impossible à _____. S'il n'en était pas ainsi, _____ aurait été la personne la plus _____.

(1) La loi / appliquer à la lettre / le législateur / importante
(2) Une dispute / résoudre par un compromis / le querelleur / satisfaite
(3) Fumer / surmonter / celui qui s'en affranchit / saine
(4) Le passé / sonder dans ses profondeurs / l'historien / crédible

---

13. Des études montrent que le prix payé par les enfants bilingues pour la connaissance de deux langues est _____ qu'on a tendance à le croire, _____ en comparaison avec les _____ du bilinguisme.

(1) moins élevé / bien qu'il ne soit pas négligeable / inconvénients
(2) plus élevé / et qu'il n'est pas négligeable / avantages
(3) plus élevé / mais qu'il est négligeable / inconvénients
(4) moins élevé / bien qu'il ne soit pas élevé / avantages

© 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.

14. Dans son ouvrage sur les facteurs influençant le sentiment de bien-être des employés sur leur lieu de travail, le Dr Anne Simon affirme que le niveau d'amertume et le niveau de satisfaction _____ deux mesures décrivant la même situation de points de vue opposés ; par conséquent _____ forcément liée à une hausse de l'autre. Ainsi, l'amélioration des conditions de travail d'un employé _____ l'amertume qu'il ressent, _____ une hausse de la satisfaction qu'il tire de son travail.

(1) sont / la baisse de l'un est / ne diminuera pas / mais elle entraînera
(2) ne sont pas / la baisse de l'un n'est pas / diminuera / et elle entraînera même
(3) sont / la hausse de l'un est / peut diminuer / et elle entraînera même
(4) ne sont pas / la baisse de l'un n'est pas / peut diminuer / mais elle n'entraînera pas

---

Compréhension de texte (questions 15-20)

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

(1) Il y a quelques années, le public des abonnés de l'Orchestre philharmonique d'Israël a protesté contre l'inclusion d'œuvres d'Arnold Schönberg dans le programme des concerts. Comment se fait-il qu'un public cultivé et amateur de musique ait réagi ainsi aux œuvres d'un compositeur considéré par l'establishment musical comme l'un des plus grands compositeurs modernes ?
(5) L'argument des protestataires était simple : la musique de Schönberg est laide !

Pour comprendre leur réaction, il faut se pencher sur trois phases du rapport à la laideur dans la musique occidentale. Avant le 19e siècle, la musique était censée n'exprimer que ce qui est beau et noble et pour ce faire elle devait être elle-même belle. Deux dispositifs protégeaient la musique contre la laideur : la tradition d'exécution et les règles de composition. La tradition
(10) d'exécution formait l'artiste interprète à ne produire que des sons limpides et agréables à l'oreille et la musique était donc exempte de sons grossiers ou discordants. Les règles de composition imposaient l'adhésion à des structures musicales fixes et assuraient l'équilibre et l'ordre interne. Le système de règles était suffisamment souple pour permettre aux compositeurs doués d'exprimer leur originalité mais dès qu'un compositeur osait en dévier, sa musique était
(15) stigmatisée comme laide. Même Mozart, un des plus grands compositeurs, essuya un feu de critiques lorsqu'il inséra dans ses œuvres des morceaux audacieux et suite à son introduction au quatuor « Les dissonances », on dit de lui qu'il était un « sadique qui prenait plaisir à martyriser son auditoire ».

© 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.

C'est seulement à l'époque romantique, au 19e siècle, que se forma l'idée que la musique a le droit d'exprimer également ce qui est laid, déviant et mauvais, tant qu'elle-même n'est pas laide. On vit apparaître sur la scène de l'opéra des personnages malveillants et les compositeurs développèrent des outils musicaux permettant d'exprimer haine, cruauté et effroi. Les règles de composition s'élargirent et se perfectionnèrent afin d'offrir un plus large éventail à l'expression musicale et l'on permit même aux compositeurs les plus géniaux de les transgresser s'ils sentaient qu'elles limitaient leur art. C'est ainsi que tant le bien que le mal bénéficièrent d'une expression musicale ravissante.

Les dispositifs protégeant la musique de la laideur commencent à s'effondrer au début du 20e siècle. Les compositeurs modernes considèrent que le langage musical connu a fait son temps et ils s'en démarquent ouvertement. Les règles de composition succombent : les nouvelles œuvres sont dépourvues de structure interne claire et paraissent avoir été composées au hasard. Grincements et fausses notes deviennent des sons légitimes et les interprètes apprennent à les produire intentionnellement et à les maîtriser conformément aux exigences du compositeur. Cette caractéristique de la musique moderne lui permet de donner libre cours aux compositions exprimant l'angoisse extrême, la folie et le chaos.

Mais le public ne s'est pas adapté à cette musique. Une expérience réalisée par le Dr Naftali Wagner et le Pr Ruth Hacohen apporte une explication possible. Lors de cette expérience, on a fait écouter aux participants de courts morceaux musicaux de la période romantique et ils ont été priés de dire ce que chaque morceau exprimait à leur avis en les classant sur trois échelles s'étendant entre les contraires sécurité-peur, amour-haine et bonté-cruauté. Ensuite, ils ont été priés de dire dans quelle mesure chaque morceau leur avait plu. On a trouvé une étroite corrélation entre le bien et le plaisant. Les morceaux que les auditeurs avaient perçus comme exprimant la haine, la peur ou la cruauté leur avaient moins plu que les morceaux qu'ils avaient classés aux extrémités opposées des échelles. Si, pour la musique romantique, perçue en général comme « plaisante », ce qu'elle exprime influence le niveau de plaisir qu'on en retire, on peut supposer qu'il en est de même pour la musique moderne. Il se peut que ce ne soient pas ses caractéristiques musicales mais sa tendance à exprimer des sentiments négatifs qui éveille chez de nombreux auditeurs de cette musique des sensations de répulsion et d'aversion semblables à celles manifestées par les abonnés de l'Orchestre philharmonique.

Questions

15. Qu'est-ce qui ressort du premier paragraphe en ce qui concerne Arnold Schönberg ?

(1) Étant donné qu'il jouissait du soutien de l'establishment musical, le public des amateurs de musique s'opposait à ce qu'on joue ses œuvres
(2) L'Orchestre philharmonique d'Israël s'est abstenu de jouer ses œuvres car il craignait la réaction du public
(3) La majorité des amateurs de musique reconnaissent sa grandeur mais ceux qui ne sont pas compétents dans le domaine ont horreur de sa musique
(4) L'avis de l'establishment musical à son sujet ne reflète pas l'avis des abonnés de l'Orchestre philharmonique

© 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.

16. D'après le deuxième paragraphe, avant le 19e siècle, une déviation par rapport aux règles de composition -

(1) était l'outil principal permettant aux compositeurs d'exprimer leur originalité
(2) imposait une exécution qui s'écartait de la tradition d'exécution de l'époque
(3) était autorisée tant que l'équilibre et l'ordre interne de l'œuvre étaient préservés
(4) était non légitime même quand elle était effectuée par d'éminents compositeurs

---

17. Quelle phrase décrit le mieux l'opinion concernant la laideur en musique à l'époque romantique ?

(1) Les nouveaux outils musicaux permettent certes d'exprimer la laideur mais il est préférable de s'en abstenir
(2) Le compositeur a le droit d'exprimer la laideur dans une œuvre musicale seulement si, en s'abstenant de le faire, il se sent limité dans son art
(3) Une œuvre peut également exprimer la laideur mais elle doit le faire de manière esthétique
(4) La musique doit exprimer ce qui est beau et noble et c'est pourquoi il faut s'abstenir de composer une musique qui soit elle-même laide

---

18. « Cette caractéristique de la musique moderne » (ligne 33) : à quelle caractéristique cette phrase **ne se rapporte-t-elle pas** ?

(1) À l'absence d'une structure interne claire
(2) À l'emploi de grincements et de fausses notes
(3) À l'absence de dispositifs de protection contre la laideur
(4) Au traitement de sujets comme l'angoisse extrême, la folie et le chaos

---

19. D'après le dernier paragraphe, tous les morceaux musicaux qu'on a fait écouter aux participants à l'expérience -

(1) étaient d'un style que les participants à l'expérience avaient l'habitude d'entendre
(2) ont plu dans la même mesure aux participants à l'expérience
(3) ont été composés à la même époque
(4) exprimaient la haine, la peur ou la cruauté

---

20. « une étroite corrélation entre le bien et le plaisant » (lignes 40-41), c'est-à-dire -

(1) Plus le classement d'un morceau était proche de « bonté » sur l'échelle « bonté - cruauté », plus son classement était proche d' « amour » sur l'échelle « amour - haine »
(2) Plus le classement d'un morceau était proche de « sécurité », « amour » et « bonté », plus il avait plu aux participants à l'expérience
(3) Moins un morceau était laid d'un point de vue musical, plus il avait plu aux participants à l'expérience
(4) Plus les participants à l'expérience avaient joui du morceau qu'on leur avait fait écouter, plus ils déclaraient qu'il leur avait plu

---

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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 quantitative

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

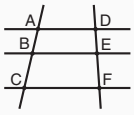
Ce chapitre comporte des questions et des problèmes faisant appel à une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche de réponses.

Remarques générales :

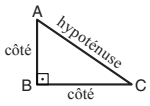
* Les figures accompagnant certaines des questions sont destinées à faciliter la compréhension du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous basant uniquement sur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

Formules :

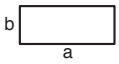
1. **Pourcentages :** $a\%$ de x est égal à $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Puissances :** Pour tout a différent de 0, et pour tout n et m entiers -
   a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
   b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
   c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n \quad (a > 0,\ m > 0)$
   d. $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$
3. **Identités remarquables :**
   $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
   $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
4. **Problèmes de distance :** $\frac{\text{distance}}{\text{temps}}$ = vitesse
5. **Problèmes de rendement :**
   $\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}}$ = rendement
6. **Factorielle :** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$
7. **Proportions :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$
   alors $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ et de même $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



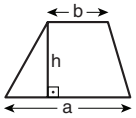
8. **Triangles :**
   a. **L'aire** d'un triangle de base a et de hauteur h est égale à $\frac{a \cdot h}{2}$
   b. **Théorème de Pythagore :** Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante : $AC^2 = AB^2 + BC^2$
   c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent 30°, 60° et 90°, la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.



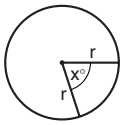
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



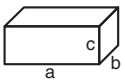
10. **L'aire d'un trapèze** de grande base a, de petite base b et de hauteur h est $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



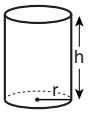
11. **Angles internes d'un polygone de n côtés :**
    a. La somme des angles est $(180n - 360)$ degrés.
    b. Dans un polygone régulier, **chaque angle interne mesure**
    $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ degrés.
12. **Cercle :**
    a. **L'aire** d'un cercle de rayon r est πr^2 ($\pi = 3{,}14...$)
    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 $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$.



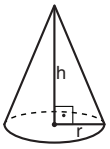
13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube :**
    a. **Le volume** d'un pavé de longueur a, de largeur b et de hauteur c est $a \cdot b \cdot c$
    b. **L'aire totale** du pavé est $2ab + 2bc + 2ac$
    c. Dans un **cube**, $a = b = c$



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 $\frac{S \cdot h}{3}$

© 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.

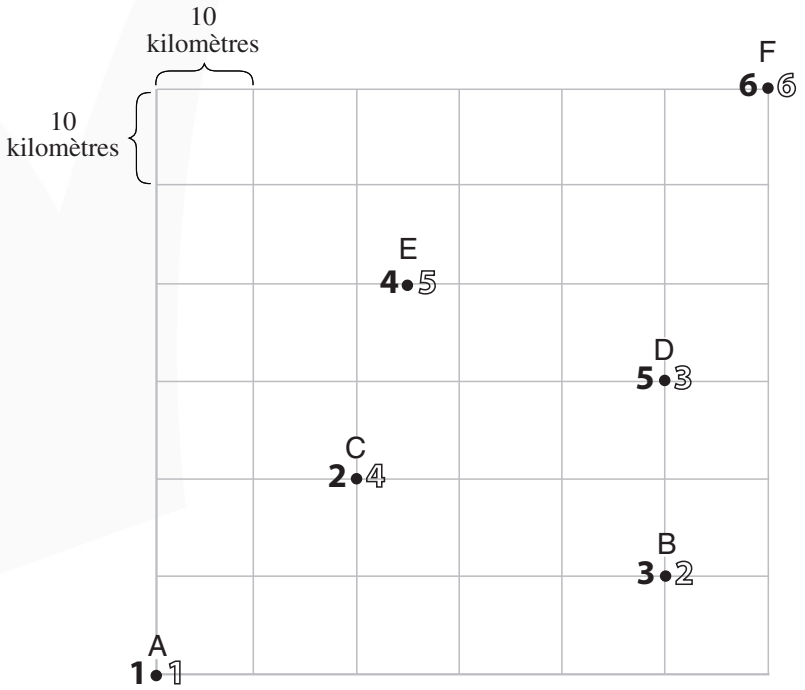
Lecture d'un graphique (questions 1-5)

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

Deux agentes commerciales - Olivia et Mady - ont effectué une tournée de ventes dans 6 villes d'un pays.
Le tableau décrit le volume des ventes (en shekels) de chacune des agentes dans chacune des villes.
Le graphique présente des données sur les itinéraires d'Olivia et de Mady entre les villes.
Les lignes horizontales et verticales du graphique représentent toutes les routes du pays et les points en gras représentent les 6 villes, indiquées par les lettres A à F.
Les itinéraires des deux agentes étaient différents mais elles ont toutes deux entamé la tournée de ventes le premier jour (jour 1) dans la ville A et l'ont achevée le dernier jour (jour 6) dans la ville F.
Chacune des agentes est arrivée chaque jour dans une des villes, y a séjourné jusqu'au lendemain matin et s'est ensuite rendue dans la ville suivante de son itinéraire.
Le jour d'arrivée d'Olivia dans une ville donnée est indiqué par un chiffre clair à droite du point représentant la ville tandis que le jour d'arrivée de Mady dans cette même ville est indiqué par un chiffre foncé à gauche du point.
Olivia et Mady ont toujours pris le chemin le plus court entre les villes (s'il y en avait plusieurs, les agentes en ont choisi un au hasard).
La distance entre deux routes parallèles adjacentes est de 10 km. Le coût du voyage pour chacune des agentes était de 2 shekels par km.
Par exemple : Au jour 5, Mady est arrivée dans la ville D et le volume de ses ventes dans cette ville se montait à 300 shekels.
Le lendemain matin (au jour 6), Mady a parcouru 40 km de la ville D à la ville F.

Volume des vente (en shekels)

Ville	Olivia	Mady
A	300	150
B	800	450
C	350	600
D	700	300
E	100	400
F	200	400



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

© 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.

Questions

1. Dans combien de villes le volume des ventes de Mady était supérieur au volume des ventes d'Olivia ?

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

---

2. Guy est un agent commercial et il a voyagé de la ville A vers la ville F par les routes indiquées sur la carte. Il a choisi au hasard **un** des chemins les plus courts possibles.

Par conséquent, il se peut que Guy soit passé sur son chemin à la fois par la ville _____ et par la ville _____ .

(1) B ; C
(2) B ; E
(3) C ; D
(4) D ; E

---

3. Le volume des ventes _____ dans la ville où elle est arrivée au jour _____ était supérieur à 500 shekels.

(1) d'Olivia ; 3
(2) d'Olivia ; 4
(3) de Mady ; 3
(4) de Mady ; 4

---

4. Un jour, le coût du voyage de Mady a été de 110 shekels.

Dans quelle ville est-elle arrivée ce jour-là ?

(1) E
(2) B
(3) C
(4) D

---

5. Les quatre premiers jours, quel était le volume moyen des ventes par jour (en shekels) de Mady ?

(1) 325
(2) 375
(3) 400
(4) 450

© 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.

Questions et problèmes (questions 6-20)

6. La longueur d'un rectangle est 2 fois sa largeur.
On a multiplié par 5 la longueur du rectangle et par 2 sa largeur.

Par combien le **périmètre** du rectangle a-t-il été multiplié ?

(1) 7
(2) 8
(3) 3
(4) 4

---

7. Dans une série de nombres, le premier nombre est 1 et le deuxième 3. Chacun des nombres, excepté le premier, est égal à la moyenne du nombre qui le précède et du nombre qui le suit.

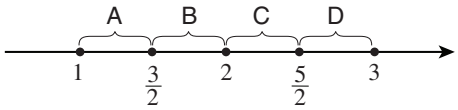
Quel est le quatrième nombre de la série ?

(1) 6
(2) 7
(3) 8
(4) 9

---

8. Le nombre $\frac{\sqrt{15}}{2}$ se situe sur le secteur indiqué par la lettre _____ sur l'axe gradué de la figure.

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



---

9. Le prix d'un stylo bleu est de 4 shekels et le prix d'un stylo rouge est de 5 shekels.
Oscar a acheté 15 stylos, bleus et rouges, et a payé au total 64 shekels.

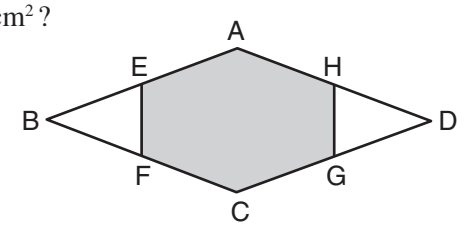
Combien de stylos **bleus** Oscar a-t-il acheté ?

(1) 11
(2) 10
(3) 7
(4) 6

© 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.

10. ABCD est un losange dont l'aire est 32 cm^2.
Les points E, F, G et H sont les milieux de ses côtés.

Quelle est l'aire de l'hexagone (la surface foncée) en cm^2 ?



(1) 18
(2) 20
(3) 24
(4) 28

---

11. Données : $w < x < y < z$
$z = 2x$

Combien des nombres w, x, y et z sont-ils nécessairement positifs ?

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

---

12. Trois poids indiqués par les lettres A, B et C sont posés sur une table.
Le poids B équivaut à 80 % du poids A.
Le poids C équivaut à 120 % du poids B.

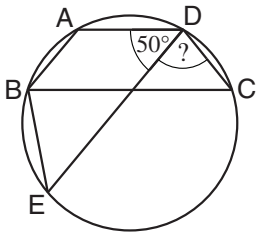
Lequel des poids est le plus lourd ?

(1) A
(2) C
(3) A et C ont le même poids et sont plus lourds que B
(4) Les données ne permettent pas de le déterminer

---

13. Sur la figure ci-contre ABCD et BEDA sont deux trapèzes (AB || DE, AD || BC) inscrits dans un cercle.

D'après ces données et celles de la figure, ∢EDC = ?

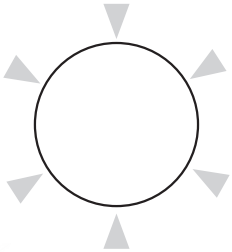


(1) 50°
(2) 60°
(3) 70°
(4) 80°

© 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.

14. Six personnes, parmi lesquelles au moins un homme et au moins une femme, sont assis en cercle (les six personnes sont indiquées sur la figure par des triangles gris).

Il y a nécessairement deux personnes assises _____ l'une de l'autre _____ sexe.



(1) en face ; qui sont du même
(2) en face ; qui ne sont pas du même
(3) à côté ; qui sont du même
(4) à côté ; qui ne sont pas du même

---

15. Dans un caisse d'oeufs, il y a 12 boîtes d'oeufs. Chaque boîte contient 12 oeufs.
Dans l'entrepôt, il y avait 3 caisses d'oeufs ainsi que deux boîtes d'oeufs et encore 2 oeufs.
On a sorti 100 oeufs de l'entrepôt.

Quelle est la quantité d'oeufs restée dans l'entrepôt ?

(1) 1 caisse, 6 boîtes et 2 oeufs
(2) 2 caisses, 5 boîtes et 6 oeufs
(3) 2 caisses, 5 boîtes et 10 oeufs
(4) 2 caisses, 6 boîtes et 2 oeufs

---

16. Donnée : $x = 3^k$
k est un nombre entier positif.

Combien de diviseurs différents (en incluant 1 et x même) x a-t-il ?

(1) k
(2) $3^k - 1$
(3) $3k$
(4) $k + 1$

---

17. Jacques lit 20 pages par heure.
Pendant que Jacques lit 5 pages, Nadia lit 6 pages.
Nadia a lu un livre en x heures et Jacques l'a lu en $(x + 3)$ heures.

$x = ?$

(1) 6
(2) 10
(3) 12
(4) 15

© 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.

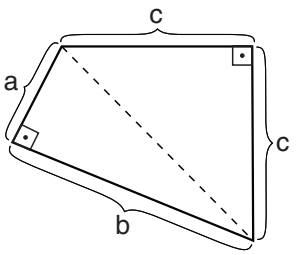
18. Quel est le rapport entre le volume d'un **cône** de hauteur h et dont le rayon de la base est r et le volume d'un **cylindre** de hauteur $2h$ et dont le rayon de la base est $2r$?

(1) 1 : 2
(2) 1 : 8
(3) 1 : 12
(4) 1 : 24

---

19. Dans la figure ci-contre $2a = c$.

D'après cette donnée et celles de la figure, laquelle des égalités suivantes est **nécessairement** correcte ?



(1) $c = b - a$
(2) $a + b = 2c$
(3) $a^2 + b^2 = c^2$
(4) $b^2 = 7a^2$

---

20. $19! + 20! + 21! = ?$

(1) $60!$
(2) $3 \cdot 20!$
(3) $19! \cdot 41$
(4) $19! \cdot 21^2$

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

PAGE BLANCHE

© 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 quantitative

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

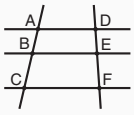
Ce chapitre comporte des questions et des problèmes faisant appel à une réflexion quantitative. Pour chaque question, quatre réponses vous sont proposées. Choisissez la réponse correcte et indiquez son numéro à l'emplacement correspondant sur la fiche de réponses.

Remarques générales :

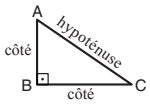
* Les figures accompagnant certaines des questions sont destinées à faciliter la compréhension du problème mais elles ne sont pas forcément dessinées à l'échelle. Ne tirez pas de conclusions concernant la longueur d'un segment, la mesure d'un angle ou toute autre grandeur en vous basant uniquement sur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

Formules :

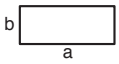
1. **Pourcentages :** $a\%$ de x est égal à $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Puissances :** Pour tout a différent de 0, et pour tout n et m entiers -
   a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
   b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
   c. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n \quad (a > 0,\ m > 0)$
   d. $a^{m \cdot n} = (a^m)^n$
3. **Identités remarquables :**
   $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
   $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
4. **Problèmes de distance :** $\frac{\text{distance}}{\text{temps}}$ = vitesse
5. **Problèmes de rendement :**
   $\frac{\text{quantité de travail}}{\text{temps}}$ = rendement
6. **Factorielle :** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \ldots \cdot 2 \cdot 1$
7. **Proportions :** Si $AD \parallel BE \parallel CF$
   alors $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ et de même $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



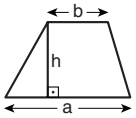
8. **Triangles :**
   a. **L'aire** d'un triangle de base a et de hauteur h est égale à $\frac{a \cdot h}{2}$
   b. **Théorème de Pythagore :** Dans un triangle rectangle ABC (voir figure ci-contre) s'applique la loi suivante : $AC^2 = AB^2 + BC^2$
   c. Dans tout triangle rectangle dont les angles mesurent 30°, 60° et 90°, la longueur du côté opposé à l'angle de 30° vaut la moitié de l'hypoténuse.



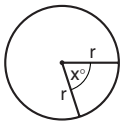
9. **L'aire d'un rectangle** de longueur a et de largeur b est $a \cdot b$



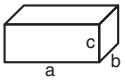
10. **L'aire d'un trapèze** de grande base a, de petite base b et de hauteur h est $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



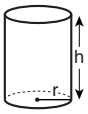
11. **Angles internes d'un polygone de n côtés :**
    a. La somme des angles est $(180n - 360)$ degrés.
    b. Dans un polygone régulier, **chaque angle interne mesure**
    $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ degrés.
12. **Cercle :**
    a. **L'aire** d'un cercle de rayon r est πr^2 $(\pi = 3{,}14...)$
    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 $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$.



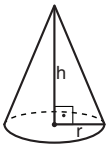
13. **Pavé (parallélépipède rectangle), cube :**
    a. **Le volume** d'un pavé de longueur a, de largeur b et de hauteur c est $a \cdot b \cdot c$
    b. **L'aire totale** du pavé est $2ab + 2bc + 2ac$
    c. Dans un **cube**, $a = b = c$



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 $\frac{S \cdot h}{3}$

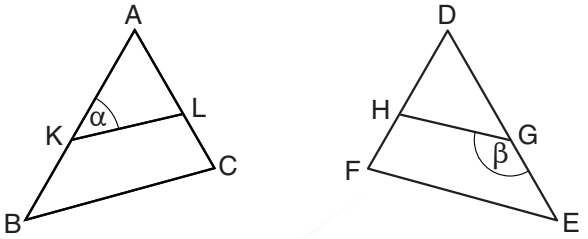
© Tous droits réservés au Centre national d'examens et d'évaluation.
Il est interdit de reproduire ou de diffuser cet examen ou des extraits de cet examen, de quelque façon ou par quelque procédé que ce soit, et il est interdit d'en enseigner le contenu, totalement ou en partie, sans l'autorisation écrite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

Questions et problèmes (questions 1-9)

1. La figure ci-contre représente deux triangles superposables ABC et DEF. AC = DF, AB = DE.

Données : AK = DG
AL = DH

$\alpha + \beta = ?$



(1) $\frac{1}{2}(180° - \alpha)$

(2) 180°

(3) 3α

(4) Les données ne permettent pas de le déterminer

---

2. Donnée : $\sqrt{(a+b)(a-b)} = a$

Quelle égalité est **nécessairement** correcte ?

(1) $a = 0$
(2) $b = 0$
(3) $a = b$
(4) $-a = b$

---

3. Jules a divisé une quiche en 4 tranches de taille égale. Ensuite il a divisé une de ces tranches en 6 petites tranches de taille égale. Il a mangé une grande tranche et deux petites tranches.

Quelle part de la quiche Jules a-t-il mangée ?

(1) $\frac{5}{12}$

(2) $\frac{1}{2}$

(3) $\frac{1}{3}$

(4) $\frac{1}{4}$

---

4. x et y sont des nombres positifs.

$x^{(y+1)} \cdot x^{(1-y)} = ?$

(1) 0
(2) $2x$
(3) x^y
(4) x^2

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

5. Claude possède deux sacs et dans chacun d'eux il y a 10 balles. Un sac contient 4 balles blanches et 6 balles noires et l'autre sac contient 10 balles rouges.

Si Claude choisit au hasard un des sacs et tire au hasard une balle, quelle est la probabilité que cette balle soit blanche ?

(1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{3}{20}$ (4) $\frac{7}{20}$

---

6. L'inverse de tout nombre x différent de zéro est $\frac{1}{x}$.

Combien de nombres sont égaux à leur inverse ?

(1) Zéro
(2) Deux
(3) Trois
(4) Un nombre infini

---

7. Deux familles, les Cohen et les Lévy, ont au total 5 enfants.
On sait que chaque enfant ne raconte de secret qu'aux enfants de l'autre famille et uniquement à qui ne connaît pas le secret.
On sait aussi que chaque enfant ne raconte de secret qu'à un seul enfant au plus.
Un enfant de la famille **Cohen** a raconté un secret connu de lui seul et peu après, les cinq enfants des deux familles étaient au courant du secret.

Combien d'enfants y a-t-il dans la famille **Lévy** ?

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

---

8. Pour tout nombre x, on définit l'opération \$ ainsi :
$\$(x) = |x+1| - |x-1|$

$\$(1) - \$\left(\frac{1}{2}\right) = ?$

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

---

9. Dans un repère orthonormé, on a dessiné un cercle de centre (2, 1) et de rayon 1.

Lequel des points suivants se trouve sur le périmètre du cercle ?

(1) (0 , 1)
(2) (2 , 0)
(3) (3 , 2)
(4) (1 , 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.

Lecture d'un graphique (questions 10-13)

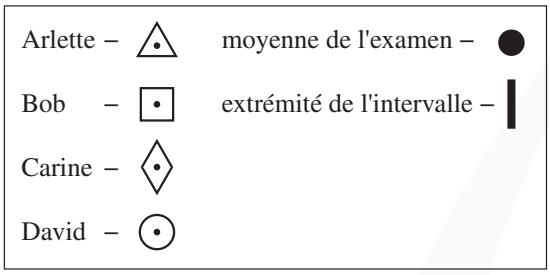
Observez attentivement le graphique ci-dessous et répondez aux quatre questions qui le suivent.

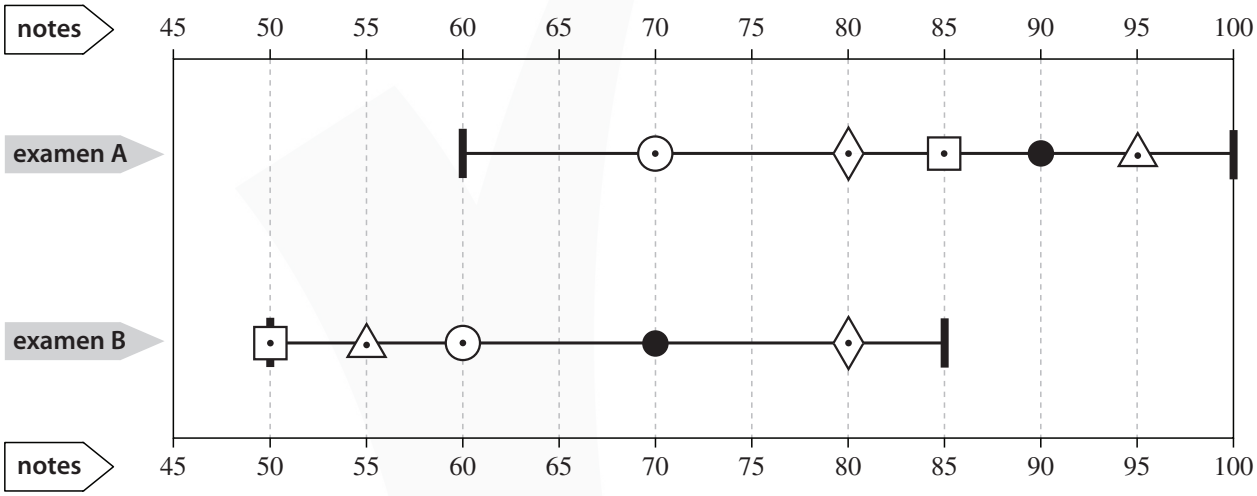
Dans un cours d'italien, les élèves ont dû passer deux examens : l'examen A et l'examen B.

Les lignes horizontales du graphique décrivent les intervalles des notes obtenues par les élèves pour chaque examen ; les bords en gras à l'extrémité de chaque ligne horizontale indiquent la note la plus élevée et la note la plus basse obtenue à l'examen. Un cercle noir sur chaque ligne représente la moyenne de toutes les notes de l'examen. De plus, sont indiquées sur la ligne les notes de quatre des élèves du cours : Arlette, Bob, Carine et David (voir légende).

Par exemple : la note la plus basse obtenue par un élève à l'examen A est 60. À cet examen, David a obtenu la note 70.

Légende :





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

© 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.

Questions

10. Une élève du nom de Rachel a participé au cours.
On sait que la note de Rachel à l'examen B était supérieure de 5 points à sa note à l'examen A.

Quelle peut être la note obtenue par Rachel à l'examen B ?

(1) 50
(2) 60
(3) 75
(4) 95

---

11. Le professeur qui a enseigné le cours a inscrit sur une feuille toutes les notes obtenues à l'examen A et toutes les notes obtenues à l'examen B.

Lequel de ces nombres ne figurera **pas nécessairement** sur la feuille ?

(1) 50
(2) 55
(3) 90
(4) 100

---

12. Deux élèves ayant participé au cours ont obtenu une moyenne de notes à l'examen A qui est égale à la moyenne de notes obtenue par Arlette et Carine à l'examen A.

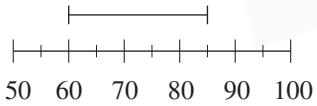
Par conséquent, la note la plus basse que l'un de ces élèves a pu recevoir à l'examen A est -

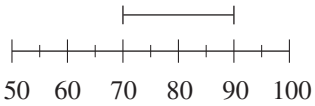
(1) 60
(2) 70
(3) 75
(4) 85

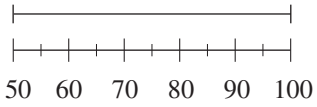
---

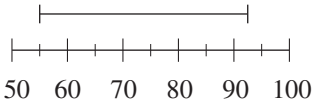
13. Une élève du nom de Danièle a participé au cours. Elle a calculé la moyenne de ses notes aux deux examens.

Quel graphique décrit l'intervalle précis dans lequel peut se situer la moyenne des notes de Danièle ?

(1)


(2)


(3)


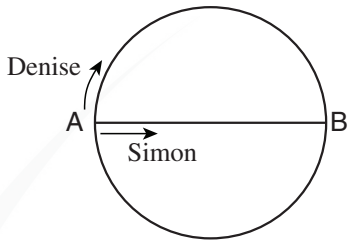
(4)


© 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.

Questions et problèmes (questions 14-20)

14. Dans la figure ci-contre AB est le diamètre d'un cercle de rayon r mètres.
Simon et Denise sont partis au même moment du point A en direction du point B et ont couru à une même vitesse de r mètres par minute.
Simon court sur le diamètre AB et Denise court sur l'arc AB (voir figure).

Quelle sera la distance (en ligne droite, en mètres) entre Simon et Denise après une minute de course ?



(1) r

(2) $\frac{\pi}{2}r$

(3) $\sqrt{3}\,r$

(4) $\frac{1}{\pi}r$

---

15. Un examen est composé de 4 « petites » questions valant le même nombre de points et de 4 « grandes » questions valant le même nombre de points. Une petite question vaut moins de points qu'une grande question. Maryse a oublié de répondre à une des questions de l'examen mais elle a obtenu le score maximum pour chacune des questions auxquelles elle a répondu. La note obtenue par Maryse à l'examen est 92 (sur 100).

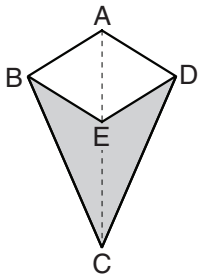
Combien de points vaut une grande question ?

(1) 8 (2) 12 (3) 13 (4) 17

---

16. Données : ABCD est un cerf-volant (daltone en hébreu) (AB = AD , BC = DC).
ABED est un losange.
L'aire du losange est égale à l'aire du quadrilatère BCDE (l'aire foncée).

$\frac{EC}{AE} = ?$



(1) 1

(2) 2

(3) $\sqrt{2}$

(4) 1,5

---

17. Données : $3 < y < 6$
$-1 < x < 1$
$z = (y + x)^2$

Laquelle des inégalités suivantes est **nécessairement** correcte ?

(1) $4 < z < 49$

(2) $2 < z < 36$

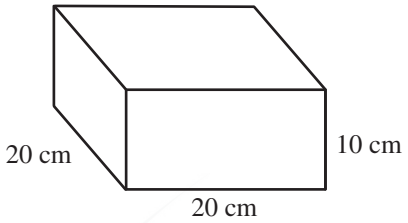
(3) $y^2 < z$

(4) $z < y^2 + x^2$

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

18. Nadine et Alain ont un pavé vide, comme décrit sur la figure.
Nadine a introduit dans le pavé 3 cubes dont l'arête mesure 10 cm.
Alain a ajouté au même pavé des cubes dont l'arête mesure 5 cm jusqu'à ce que le pavé soit entièrement rempli.

Combien de cubes Alain a-t-il ajouté au pavé ?



(1) 8
(2) 2
(3) 16
(4) 4

---

19. Le nombre d'enfants participant à un centre aéré est a et ils sont répartis en groupes comptant chacun b enfants. Il y a dans chaque groupe un nombre égal de garçons et de filles.

Laquelle des expressions suivantes sera nécessairement un nombre entier ?

(1) $\frac{ab}{4}$

(2) $\frac{a}{b^2}$

(3) $\frac{a}{4b}$

(4) $\frac{2b}{a}$

---

20. 60 % de 40 % de w est inférieur de 19 à w.

$w = ?$

(1) 43
(2) 38
(3) 31
(4) 25

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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.

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. In general, birds sing ____ to attract other birds or to scare them away.

(1) almost
(2) either
(3) otherwise
(4) unless

---

2. Sir Arthur Conan Doyle, author of the Sherlock Holmes detective stories, was a physician by ____.

(1) provision
(2) procession
(3) promotion
(4) profession

---

3. The term "heart failure" does not mean that the heart has stopped working completely, but rather that its ability to function has ____.

(1) assimilated
(2) subscribed
(3) diminished
(4) proclaimed

---

4. The burial places of Egyptian pharaohs range from ____ tombs to elaborate pyramids.

(1) previous
(2) hesitant
(3) modest
(4) capable

© 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.

5. French Impressionist painter Claude Monet sometimes used the small, dot-like brushstrokes later ____ the pointillist school of painting.

(1) surrounded by
(2) associated with
(3) occupied by
(4) dependent on

---

6. The Akkadian language had twenty consonants and eight ____.

(1) margins
(2) vowels
(3) formats
(4) scales

---

7. Poaching by Chinese fishermen in Japanese territorial waters has become a source of ____ between Beijing and Tokyo.

(1) eminence
(2) friction
(3) heresy
(4) coherence

---

8. Seeking to expose the grim conditions at Blackwell's Island asylum, journalist Nellie Bly ____ insanity in order to gain entry to the institution.

(1) redeemed
(2) trampled
(3) pruned
(4) feigned

© 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.

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. Tact is the knack of making a point without making an enemy. (Isaac Newton)

(1) Those who speak in anger are likely to make enemies.
(2) The best way to counter an opponent is through logic, not anger.
(3) Tact is the art of avoiding the truth without seeming to do so.
(4) Speaking diplomatically allows one to state an opinion without offending others.

---

10. Condemnation by the Church notwithstanding, Donatism – a Christian sect – flourished during the fourth and fifth centuries.

(1) The Donatists, Christians who had broken away from the Church, were active primarily during the fourth and fifth centuries.
(2) Donatism is a Christian sect that thrived during the fourth and fifth centuries, despite being denounced by the Church.
(3) Donatism, an influential sect in the fourth and fifth centuries, was subsequently rejected by the Church.
(4) The fourth and fifth centuries were a time of uncertainty for the Donatist sect, which was persecuted by the Church.

---

11. The popularity of paintings by Grandma Moses, an American artist who began to paint at the age of 77, may be attributed to a combination of factors: her advanced age, her enchanting evocations of rural life, and a national fascination with folk art.

(1) The fact that she was so old, the delightful way she portrayed life in the country, and the strong interest of Americans in folk art all made Grandma Moses's paintings very popular.
(2) Although Grandma Moses painted charming scenes of rural life for many years, her work became popular only after the American public learned to appreciate folk art.
(3) Grandma Moses's advanced age and enchanting evocations of rural life made her paintings popular among many Americans, but she was never considered a great artist.
(4) The declining popularity of Grandma Moses's paintings may be attributed to a combination of factors: her age, her emphasis on rural life, and decreasing national interest in folk art.

---

12. The poems of Phillis Wheatley are characterized by emotional restraint.

(1) Most people are moved by Phillis Wheatley's poems.
(2) Human emotions are the central theme of Phillis Wheatley's poetry.
(3) Open expression of feeling is not evident in Phillis Wheatley's poetry.
(4) Phillis Wheatley's poems describe her personal experiences.

© 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.

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) One of the most important battles of World War II was fought not on the battlefield, but at a place called Bletchley Park in the quiet English countryside. There, cryptologists worked around the clock to break the secret codes used by the German army. The Germans believed that these codes, produced by a complex code-making (5) device called the Enigma machine, were impossible to decrypt. In this, they were gravely mistaken: Britain managed to crack the first of these codes in the early stages of the war.

Still, knowing how to do something is no guarantee of being able to do it under pressure. Because the Enigma's code was reset every twenty-four hours, the Bletchley (10) team found itself in a desperate race against time every single night. Sometimes it took all night and most of the following day to crack the code, leaving only a few hours in which to gather information before the code was changed again.

Almost ten thousand people worked together at Bletchley. In addition to outstanding mathematicians and expert cryptologists, the British military recruited a (15) host of linguists, chess masters, artists, and crossword puzzle whizzes, training them in the mysteries of coding and decoding. These men and women, who spent hours at a time deciphering pages of seemingly meaningless signs and symbols, were vital to the war effort. Some historians maintain that they shortened the war by as much as two years.

Questions

13. The main purpose of this text is to -

(1) discuss some of World War II's most famous battles
(2) explain the role of the Enigma in World War II
(3) present an important part of the British war effort
(4) describe how military information is gathered

© 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.

14. According to the first paragraph, what grave mistake did the Germans make?

(1) They thought Britain would not fight against them.
(2) They thought their codes could not be cracked.
(3) They did not gather enough information about Britain.
(4) They used a code-making machine that was too complex.

---

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

(1) describe how the Enigma codes were created
(2) explain how to crack a code
(3) discuss the importance of the Bletchley team
(4) present the main challenge faced by the code breakers

---

16. According to the second paragraph, the cryptologists were in a race against time because -

(1) they did not know how to crack the code
(2) they expected the Germans to attack at any moment
(3) the code was being changed on a regular basis
(4) they did not know how to reset the Enigma machine

---

17. According to the last paragraph, historians think that the code breakers at Bletchley Park -

(1) were outstanding mathematicians
(2) developed strategies for the British army
(3) designed a new method for decrypting codes
(4) helped to end World War II sooner

© 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.

Text II (Questions 18-22)

Today's travelers have access to a wide variety of navigational aids, from magnetic compasses to GPS devices. A thousand years ago, the Norse people of southern Scandinavia, commonly known as the Vikings, had none of these tools at their disposal. Yet they sailed thousands of kilometers from their homeland all the way to Greenland. While other sailors of the time steered their ships by noting the position of the sun and the stars, such direct observations would have been impossible for the Vikings during the stormy weather typical of the regions through which they sailed. How then did the Vikings achieve their formidable navigational feats?

The answer is alluded to in the collection of legends known as the Icelandic Sagas, our principal source of information about Viking society. A few of these sagas mention a *sólarsteinn*, or sunstone, that was used by navigators to ascertain the position of the sun when it was not visible. The Hrafins Saga, for example, in describing a voyage made by King Olaf, relates: "The weather was thick and stormy. . . . The king looked about and saw no blue sky. . . . then the king took the sunstone and held it up, and he saw where [the sun] beamed from the stone."

In the second half of the twentieth century, researchers suggested that the sunstones described in the sagas might have been natural crystals like Iceland spar, which would have been readily available to the Vikings. These crystals have a property called birefringence: when a ray of light passes through them, it is split into two separate rays, one brighter than the other. As a person rotates the crystal, changing the angle at which the light hits it, the relative brightness of the two beams changes. When the beams are equally bright, it means that the crystal is directly aligned with the sun. Researchers surmise that the Vikings used sunstones in this way to navigate.

While this hypothesis has been well received by the scientific community and has sparked the imagination of the general public, archaeologists have yet to find Iceland spar or similar crystals among Viking shipwrecks. Therefore, the theory remains merely that: a description not of what the Vikings did, but of what they might have done.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

(1) Sunstones: The Key to Viking Navigation?
(2) Viking Voyages: From Scandinavia to Greenland
(3) The Icelandic Sagas: A Record of Viking Voyages
(4) Iceland Spar: The Vikings' Greatest Discovery

© 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.

19. Which of the following statements about the Vikings is not made in the first paragraph?

(1) They sailed very long distances.
(2) They often sailed during bad weather.
(3) They did not know how to navigate by the sun and the stars.
(4) They did not have access to magnetic compasses.

---

20. Which of the following statements about Iceland spar is not made in the third paragraph?

(1) A ray of light that passes through it is split into two.
(2) The Vikings had access to it.
(3) It is one type of natural crystal.
(4) It was discovered in the second half of the twentieth century.

---

21. Based on the information in the third paragraph, which of the following describes how a Viking sailor might have used a sunstone?

(1) The sailor looked through a sunstone → the sailor saw two beams of light → the sailor rotated the sunstone until the two beams became one
(2) The sailor looked through a sunstone → the sailor rotated the sunstone until he saw a ray of light → the sailor waited until the light became brighter
(3) The sailor held up a sunstone → the sailor saw two beams of light → the sailor turned the sunstone until one beam was as bright as the other
(4) The sailor held up a sunstone → the sailor turned the sunstone until he saw two beams of light → the sailor continued to turn the sunstone until the two beams disappeared

---

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

(1) describe what archaeologists have found in Viking shipwrecks
(2) discuss the research sparked by the sunstone theory
(3) claim that there is no proof that Iceland spar was the sunstone used by the Vikings
(4) suggest that the Vikings might have had other navigational tools at their disposal

---

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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.

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 first step in dealing with a problem in a constructive manner is ____ that it exists.

(1) acknowledging
(2) fantasizing
(3) requiring
(4) connecting

---

2. Freeman Dyson is known both for his research in quantum physics and for his important ____ to public awareness of scientific issues.

(1) exaggeration
(2) contribution
(3) reproduction
(4) superstition

---

3. Twenty years after it was built, the Roman settlement Londinium was burned to the ground during an ____ led by the Celtic queen Boudicca.

(1) offspring
(2) uprising
(3) insight
(4) exhibit

---

4. Many novelists who admire Stephen King's fiction have tried to ____ his writing style.

(1) ascend
(2) certify
(3) emulate
(4) supervise

© 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.

5. The slow, flowing movements of the Silk Weaving Dance make this traditional folkdance from northern Thailand particularly ____.

(1) invasive
(2) graceful
(3) abundant
(4) hostile

---

6. Between 1959 and 1961, China was ____ by a drought that caused severe food shortages.

(1) smuggled
(2) plagued
(3) furnished
(4) boosted

---

7. A full year after a powerful earthquake struck Wellington, New Zealand in 2016, buildings deemed to be unsafe were still being ____.

(1) accelerated
(2) bestowed
(3) interrogated
(4) demolished

---

8. In March 2021, after three days of heavy rain, the ____ Parramatta River in Sydney burst its banks.

(1) wholesome
(2) persuasive
(3) swollen
(4) grateful

© 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.

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. A pecan tree can yield edible nuts for as long as three hundred years.

(1) For up to three hundred years, a pecan tree can produce nuts suitable for eating.
(2) Pecan nuts can be stored for as long as three hundred years.
(3) People first began harvesting pecan nuts three hundred years ago.
(4) The pecan tree, which has edible nuts, lives for about three hundred years.

---

10. Attempts by the National Aeronautics and Space Administration (NASA) to locate the Mars Polar Lander, which had been scheduled to land on Mars on December 3, 1999, proved futile.

(1) NASA tried unsuccessfully to find the Mars Polar Lander after it failed to reach Mars on December 3, 1999, as planned.
(2) On December 3, 1999, NASA lost contact with the Mars Polar Lander and began an intensive search for it.
(3) NASA continues to search for the Mars Polar Lander, which disappeared on December 3, 1999, shortly before it was scheduled to land.
(4) After several attempted landings, NASA's Mars Polar Lander finally set down on Mars on December 3, 1999.

---

11. In an effort to rectify the gender imbalance in its collection, the Baltimore Museum of Art pledged that throughout 2020 it would acquire only works created by women.

(1) The Baltimore Museum of Art announced that, due to criticism from women's groups, it would in the course of 2020 display only pieces of art that had been created by women.
(2) In 2020, the Baltimore Museum of Art initiated a program aimed at providing opportunities to women artists at the beginning of their careers.
(3) In response to claims of gender inequality, the Baltimore Museum of Art decided that in 2020 it would purchase only works of art that portray women.
(4) To compensate for the disproportionate number of male artists represented in its collection, the Baltimore Museum of Art undertook to buy during all of 2020 only artwork made by women.

---

12. By the time George Washington was appointed commander-in-chief of the Continental Army in 1775, the memory of his culpability in the Jumonville affair had waned significantly.

(1) Even after George Washington became commander-in-chief of the Continental Army in 1775, his reputation bore the stain of the Jumonville affair.
(2) George Washington's outstanding service as commander-in-chief of the Continental Army did much to redeem him after the Jumonville affair.
(3) When George Washington was being considered for commander-in-chief of the Continental Army, his conduct in the Jumonville affair was revisited.
(4) In 1775, when George Washington was chosen to be commander-in-chief of the Continental Army, few recalled his wrongdoing in the Jumonville affair.

© 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.

Reading Comprehension

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

Text I (Questions 13-17)

(1) The opium poppy, a delicate flower, is the source of some of the world's most potent painkillers, one of which is also an illicit drug. Opium's pain-relieving properties have been known since ancient times. Today, several opium-derived substances are used medicinally. The principal one, morphine, has been used since the mid-1800s to treat (5) severe pain and remains the standard against which new pain medications are measured. Codeine is used to treat moderate pain and is also the active component in many cough medicines. Thebaine is used to make oxycodone, which is often prescribed for cancer patients. Also derived from opium is heroin, which was introduced for medicinal use in 1898 but was soon found to be highly addictive and was eventually outlawed.

(10) The market in opium-derived pharmaceuticals generates more than $6.5 billion annually. However, the illegal traffic in heroin is estimated at $13 billion a year. Because heroin is so dangerous and because so much money is at stake, there are international restrictions on the growing and processing of the opium poppy. Even research on the plant is subject to extensive safeguards. Peter Facchini, professor of (15) biochemistry at the University of Calgary in Canada, heads one of the few laboratories in the world dedicated to the study of the plant's biochemical and genetic secrets. Because the opium poppy is classified as a controlled substance, Facchini operates with a special license from the Canadian government and is permitted to grow only one hundred plants at a time. His lab includes a $30,000 growth chamber – a windowless (20) room that is equipped with an alarm and a motion detector and can be accessed only through a single, locked door.

Facchini's work extends beyond the laboratory. He and his research team have become so well known that government agencies, police departments, and drug companies routinely seek their expertise.

Questions

13. Which of the following statements about the opium poppy is <u>not</u> made in the first paragraph?

(1) It is more common than any other species of poppy.
(2) It is a delicate flower.
(3) It is used to make several painkillers.
(4) It is the source of heroin.

© 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.

14. It can be inferred from the first paragraph that morphine is -

(1) the most dangerous component of opium
(2) less addictive than thebaine
(3) not as strong as codeine
(4) a highly effective pain reliever

---

15. Which of the following statements is true according to the text?

(1) Heroin was outlawed in 1898.
(2) Heroin is often prescribed by doctors.
(3) Heroin is a highly addictive drug.
(4) Heroin is the oldest known pain reliever.

---

16. The main purpose of the second paragraph is to discuss -

(1) Facchini's research findings
(2) how poppies are grown in a laboratory
(3) safeguards for growing the opium poppy
(4) the harmful effects of the opium poppy

---

17. In line 17, "a controlled substance" means a substance that is -

(1) extremely expensive
(2) subject to laws
(3) difficult to grow
(4) of interest to researchers

© 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.

Text II (Questions 18-22)

(1) Currency rates of exchange are featured daily in the news. In Israel, every newspaper and television news broadcast announces the value of the shekel in relation to the U.S. dollar and the euro. This relationship is determined by complex political and economic factors. Ideally, exchange rates should ensure that a product costs the same in (5) different countries, but this is not always the case. In 1986, Pam Woodall of *The Economist* devised the Big Mac Index, a light-hearted guide that can be used to determine whether currency exchange rates actually equalize the price of an identical product – a McDonald's Big Mac.

The Big Mac is the most popular hamburger served by McDonald's, a fast food (10) chain with thousands of restaurants in over 130 countries. The Big Mac is supposed to be identical in terms of size, taste, and ingredients, no matter where it is sold. Woodall's index, published every year since 1986, lists the price of a Big Mac in each country's currency, converts that price into U.S. dollars, and shows the exchange rate of each country's currency to the dollar. Woodall hypothesized that comparing actual exchange (15) rates with Big Mac prices signals whether a currency is undervalued or overvalued.

Of course, the Big Mac Index does have its shortcomings. A Big Mac's price reflects more than just the cost of bread, meat, and vegetables. It also reflects other expenses, such as rent and labor. There is no reason to expect that these would be the same in different economic environments. Therefore, the Big Mac Index is probably (20) most accurate when comparing countries at roughly the same stage of economic development.

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

(1) The Politics and Economics of Fast Food
(2) Is the Big Mac Overpriced?
(3) The Reliability of Currency Exchange Rates
(4) The Big Mac: An Unusual Economic Indicator

© 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.

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

(1) describe how currency rates of exchange are calculated
(2) explain why the Big Mac can be considered an "identical product"
(3) introduce Pam Woodall's innovative way of comparing currencies
(4) argue that goods in different countries should be similarly priced

---

20. According to the first paragraph, exchange rates -

(1) do not always ensure that a product costs the same in different countries
(2) are broadcast on television only in Israel
(3) between the U.S. dollar and the euro are featured daily in the news in every country
(4) are determined by Pam Woodall's Big Mac Index

---

21. According to the second paragraph, the Big Mac Index might include all of the following <u>except</u> -

(1) the cost in U.S. dollars of a Big Mac in Italy
(2) the rate of exchange between the U.S. dollar and the Israeli shekel
(3) the countries where the Big Mac is sold
(4) the cost of the Big Mac's ingredients in different countries

---

22. In line 16, "shortcomings" is closest in meaning to -

(1) elements
(2) exceptions
(3) supporters
(4) weaknesses

© 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.

PAGE BLANCHE

© 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.

NAME A اسم العائلة والاسم الشخصي שם משפחה ושם פרטי

I.D. No. B رقم الهوية מס' זיהוי

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

DATE تاريخ תאריך

LANGUAGE اللغة שפה

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

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

FOR OFFICE USE للاستخدام المكتبي לשימוש משרדי

CONTINUE HERE أكمل המשך

25 25

30 30

35 35

40 40

45 45

50 50

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

אין לכתוב מעמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي

START HERE התחל כאן إبدأ هنا

שאלות לדוגמה
نماذج أسئلة
SAMPLE QUESTIONS

*	**
○	○
○	○
○	○
○	○

ADDRESS C כתובת / العنوان

BOOKLET No. D מס' חוברת / رقم الكرّاس

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

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

I.D. No. B מס' זיהוי / رقم الهوية

NAME A שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

SECTION 1 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 2 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 3 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 4 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 5 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 6 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 7 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SECTION 8 פרק / فصل

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

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

Exemple d'une bonne dissertation

Depuis le XXe siècle, les progrès scientifiques ont permis l'apparition de nouvelles méthodes médicales. En France, depuis quelques années, la prise d'hormone de croissance est devenue un phénomène courant pour les filles à l'âge de la puberté pour traiter certains problèmes tel que les cycles menstruels. Récemment l'administration d'hormone de croissance a laiossé place à un nouveau débat : Peut-on permettre l'administration de l'hormone de croissance aux enfants en bonne santé mais qui, d'après le pronostic des médecins, seront de très petite taille à l'âge adulte ?

Dans un premier temps, ce point de vue est défendable dans un sens. En effet, le fait d'autoriser la prise de ce médicament pour les enfants condamner par les médecins à être de petite taille est acceptable. De nos jours, la vie quotidienne pour une personne de petite taille est plus compliqué que pour une personne de taille normale. Une étude a démontré que l'accès à l'emploi était plus difficile pour les personnes de petites tailles. À l'âge de 5 ans, l'enfant n'est pas encore maître de ces décisions, si les parents estiment qu'il est nécessaire pour lui de prendre ce médicament alors aucune objection ne devrait avoir lieu.

Dans un second temps, l'administration de l'hormone de croissance n'est pas quelque chose de naturelle, cela peut avoir des conséquences sur la santé de l'enfant. En effet,cela pourrait engendrer une puberté précoce, une prise de poids puis

© 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.

des troubles au niveau de son comportement. De plus, la prise de ce médicament soulève un problème éthique défiant les lois de la nature car il n'est pas moral de modifier la croissance d'un enfant. Le fait d'être de petite taille n'est pas une maladie, cela fait partie de la vie.

En conclusion, je n'approuve pas l'administration de l'hormone de croissance aux enfants en bonne santé mais qui seront de petite taille à l'âge adulte car selon moi à cinq ans il est trop tôt d'établir un diagnostic précis sur la taille adulte de l'enfant sans compter que les erreurs médicales arrivent. De plus, ce débat nous amène à nous demander si les progrès médicaux ne soulèvent pas de problèmes éthiques ?

© 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.

Exemple d'une dissertation de niveau moyen

Dans notre monde, il existe plusieurs catégories de gens, avec des différences plus ou moins prononcés. Ces différences sont souvent la raison d'une catégorisation (comme l'ethnicité ou bien la taille) et de par ce fait, un idéal humain se dessine par ces dernières.

Un traitement existe pour aider les enfants atteints d'un problème hormonal ; il permet de gagner quelques centimètres jusqu'à l'âge adulte et d'atteindre une taille dite normale. Ce traitement est accépté dans certains pays même pour des enfants ne présentant pas de maladie hormonales. Existe-il donc une raison qu'il soit appliqué pour tous les enfants de petite taille ?

La caractérisation d'un idéal dans notre société contraint une majorité de personne à se voir comme différents et donc pas dans la norme. Les parents qui attribuent les médicaments aux enfants souffrants d'un problème hormonale entraînant des problèmes divers de santé ne sont pas inclus dans cette catégorie, ils suivent juste une prescription qui aidera leur enfant à être en bonne santé.

Il existe par ailleurs des parents pour qui cette norme humaine est importante et ils procurent à leurs enfants dès leur plus jeune âge cette hormone de croissance. L'enfant est donc, dès son plus jeune âge, caractérisé comme trop petit et engouffré dans une démarche de changement physique. Il peut

© 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.

donc y avoir des répercutions psychologiques quant au fait de ne pas se sentir "normal".

Par ailleurs certaines familles voient un réel manque de taille pour que leur enfant puisse évoluer correctement et être inclus dans une société qui est normée et qui stigmatise à peu près tout.

L'enfant gagnera quelques centimètres qui lui permettront de mieux être inclus. Il existe notamment certain domaine et donc certaines portes qui lui seront fermés en cas de trop petite taille (comme dans un domaine sportif ou militaire par exemple)

La question est donc ouverte, il conviendra aux parents et la médecine de choisir en prenant en compte tous les problèmes colatéraux exposés dans cette rédaction.

© 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.

Exemple d'une dissertation de faible niveau

L'hormone de croissance qui est presente dans notre corps est responsable de la croissance osseuse. Mais des personnes peuvent avoir un deficit en hormone de croissance ce qui compromet la croissance et peut causer divers problèmes de santé.

D'une part oui l'administration de l'lhormone de croissance aux enfants en vonne santé est bien pour eux. Mais d'autre part non l'administration de l'lhormone de croissance aux enfants en vonne santé n'est pas bien pour eux.

Tout d'abord l'hormone de croissance n'est pas croissante chez tout les enfants. Des enfants souffrent de ce deficit de croissance et peuvent par exemple se sentir trop petit comparer au autre enfant ou sinon peut se faire embeter a cause de sa taille qui est trop petite. Pour ces enfants qui souffrent d'un tel defivit, de nos jouts ils peuvent etre traiter a l'aide d'injections de cette hormone, qui est autoriser dans plusieurs pays d'après le pronostic des medecins qui predit que des enfants seronts de tres petites taille à l'âge adulte. Ce traitement doit etre commencer chez un jeune de 5 ans durant plusieurs années pour que leur taille augmente de 2 à 8 cm.

Ensuite, l'injection de l'hormone de croissance ne rend pas tout les monde d'accord juste pour une augmentation de taille. Il n'y a pas de mal a ce que des personne soit d'une taille differente.

© 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.

Tableau des réponses correctes

Session de d'été 2022

Réflexion verbale, première section

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

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

Réflexion quantitative, première section

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

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

Anglais, première section

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

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

© 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 de été 2022

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	52
2	52	54	54
3	53	57	56
4	55	59	58
5	57	61	60
6	59	63	62
7	61	66	63
8	63	68	65
9	65	71	66
10	67	73	68
11	70	76	70
12	73	78	72
13	75	81	75
14	78	83	77

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
15	81	86	79
16	84	89	82
17	87	91	84
18	89	94	87
19	92	96	89
20	95	99	92
21	98	102	94
22	101	105	97
23	103	107	99
24	106	110	102
25	109	113	104
26	112	116	106
27	115	118	109
28	118	121	111
29	121	123	114

Note brute	Note selon l'échelle uniforme		
	verbal	quant.	anglais
30	124	126	116
31	127	129	119
32	129	131	121
33	132	134	124
34	134	136	126
35	137	139	129
36	139	141	131
37	142	143	134
38	144	145	136
39	147	147	139
40	150	150	141
41			143
42			145
43			147
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 redaction 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	Evaluation 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	Evaluation 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 :
20 réponses correctes en réflexion verbale (total des deux chapitres)
24 réponses correctes en réflexion quantitative (total des deux chapitres)
42 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 = 95
de la note en **réflexion quantitative** est : Q = 110
de la note en **anglais** est : E = 145

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

- La note pondérée **multi-disciplinaire** est :
$\frac{(2\cdot 95)+(2\cdot 110)+145}{5} = 111$
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 :
$\frac{(3\cdot 95)+110+145}{5} = 108$
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 :
$\frac{(3\cdot 110)+95+145}{5} = 114$
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.

© 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.

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.