

NOM :

PRENOM :

NUMERO DE CANDIDAT (APB) :



EPREUVE DE
COMPREHENSION – EXPRESSION -
RAISONNEMENT

DUREE : 1h30mn

Coefficient 3

CONSIGNES SPECIFIQUES

Lire attentivement les consignes afin de vous placer dans les meilleures conditions de réussite de cette épreuve :

Vous devez traiter la totalité des 45 questions afin d'obtenir la note maximale.

Aucun brouillon n'est distribué. Les pages blanches de ce sujet peuvent être utilisées à l'usage de brouillon.
L'usage de la calculatrice ou de tout autre appareil électronique est interdit.
Aucun document autre que ce sujet et sa grille réponse n'est autorisé.

Attention, il ne s'agit pas d'un examen mais bien d'un concours qui aboutit à un classement.
Si vous trouvez ce sujet « difficile », ne vous arrêtez pas en cours de composition, n'abandonnez pas, restez concentré(e). Les autres candidats rencontrent probablement les mêmes difficultés que vous !

Barème :

Afin d'éliminer les stratégies de réponses au hasard, **chaque réponse exacte est gratifiée de 3 points**, tandis que **chaque réponse fautive est pénalisée par le retrait d'1 point**.

PARTIE I : COMPREHENSION

Consignes

Cette épreuve comporte un texte suivi d'une série de questions. Chaque question vous présente quatre propositions qui peuvent porter sur différents niveaux de lecture :

- Informations « isolées » contenues dans le texte ;***
- Idées principales, traitées dans un ou plusieurs paragraphes ;***
- Position de l'auteur telle qu'elle se reflète dans le texte.***

Parmi les quatre propositions présentées dans le cadre de chaque question, certaines sont en contradiction flagrante avec le texte ; d'autres abordent des aspects qui n'y sont pas traités ; d'autres encore se rapprochent plus ou moins de ce qui est exprimé – directement ou indirectement – dans ce même texte.

La seule proposition considérée comme exacte est celle qui se rapproche le plus de ce qui est dit dans le texte. Les trois autres propositions sont considérées comme fausses.

TEXTE

L'adaptation au changement climatique ?

Qu'est-ce que le changement climatique ?

Les gaz à effet de serre ont un rôle important dans la régulation du climat. Sans eux, la température moyenne sur terre serait de - 18 °C au lieu de + 15 °C et la vie n'existerait peut-être pas. Toutefois, depuis le XIX siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère : entre 1970 et 2007, les émissions globales de gaz à effet de serre ont augmenté de 70 %. En conséquence, l'équilibre climatique est déstabilisé et le climat se réajuste à un effet de serre accru.

Quels sont les effets du changement climatique déjà observés à ce jour ?

Le réchauffement du système climatique est maintenant évident dans les observations de l'accroissement des températures moyennes mondiales de l'atmosphère et de l'océan, la fonte généralisée de la neige et de la glace et l'élévation du niveau moyen de la mer :

- la vitesse moyenne du réchauffement de l'atmosphère, au cours des cent dernières années, est de 0,74 °C/siècle (0,9 °C en France) ;
- quatorze des quinze dernières années figurent en tête du palmarès des années les plus chaudes depuis 1850 ;
- le niveau de la mer s'est élevé de 17 cm au cours du XX^{ème} siècle et de 3,4 mm par an entre 1993 et 2008, soit le double de la moyenne enregistrée durant tout le XX^{ème} siècle.

A quels types d'impacts faut-il s'attendre dans le futur ?

Les impacts du changement climatique augmenteront au fur et à mesure de la hausse de la température mondiale – les simulations scientifiques prévoient, dans le cas le plus optimiste, une poursuite du réchauffement global d'au moins 1,1 °C supplémentaire d'ici à 2100 et, dans le cas le plus pessimiste, jusqu'à 6,4 °C.

Ces impacts se traduiront, au niveau mondial, dans au moins cinq domaines :

- une multiplication de certains événements météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses, canicules) ;
- un bouleversement de nombreux écosystèmes, avec l'extinction possible de 20 % à 30 % des espèces animales et végétales, et des conséquences importantes pour les établissements humains ;
- des crises liées aux ressources alimentaires : dans de nombreuses parties du globe (Asie, Afrique, zones tropicales et subtropicales), les productions agricoles et pastorales pourraient chuter et conduire à des crises alimentaires plus fréquentes aux conséquences graves (mouvements sociaux, migrations) ;
- des risques sanitaires : le changement climatique aura vraisemblablement des impacts directs sur le fonctionnement des écosystèmes et sur la transmission des maladies animales susceptibles de présenter des éléments pathogènes potentiellement dangereux pour l'homme ;
- des déplacements de population : l'augmentation du niveau de la mer (18 à 59 cm d'ici 2100 d'après le GIEC, jusqu'à 1 m d'après des études plus récentes) devrait provoquer l'inondation de certaines zones côtières et causer la disparition de pays entiers (Maldives, Tuvalu), provoquant d'importantes migrations.

CONCOURS AVENIR – 8 MAI 2012

Au niveau de l'Europe et de la France, on assiste à une cohérence entre les changements déjà observés et ceux simulés pour le futur (augmentation des inondations côtières et, à l'intérieur des terres, accroissement de l'érosion, réduction de la couverture neigeuse, raréfaction de certaines espèces, diminution des précipitations en été, vagues de chaleur), posant problème à de nombreuses activités économiques.

Pourquoi faut-il se préparer à l'adaptation ?

L'homme et la nature ont sans doute la capacité de s'adapter spontanément aux bouleversements engendrés par le changement climatique. Mais il est certain que si l'on ne se prépare pas à ce changement, il induira des coûts et des dommages bien supérieurs à l'effort de préparation. Il faut donc dès aujourd'hui réduire notre vulnérabilité aux variations climatiques, afin d'éviter de forts dommages environnementaux, matériels, financiers mais aussi humains. Le coût de l'inaction est évalué par l'économiste Nicolas Stern entre 5 % et 20 % du PIB mondial et celui de l'action à 1 % du PIB mondial.

Que fait l'État ?

De nombreux organismes français poursuivent des recherches sur les conséquences du changement climatique, la vulnérabilité et l'adaptation dans pratiquement tous les secteurs, y compris la santé, l'eau, les risques, la sylviculture, l'agriculture et la production d'électricité. L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), créé en 2001, collecte et diffuse les informations issues des études et recherches sur des risques associés au changement climatique et aux événements climatiques extrêmes.

L'ONERC a également pour mission de formuler des recommandations sur les mesures de prévention et d'adaptation à envisager pour limiter les risques liés au changement climatique. À partir de ces recommandations, le Gouvernement a adopté une stratégie nationale d'adaptation approuvée par le Comité interministériel pour le développement durable du 13 novembre 2006. Elle définit des priorités et propose une approche croisée par secteur, par type de milieu et par ressource.

Un groupe de travail interministériel a évalué les coûts d'impacts du changement climatique en France. Ce groupe a mis en avant :

- un manque de ressource en eau dans les zones déjà en situation difficile ;
- en Languedoc-Roussillon, 140 000 logements et 10 000 entreprises seraient touchés par une élévation d'un mètre du niveau de la mer ;
- un patrimoine de routes nationales, évalué à deux milliards d'euros, serait touché par une élévation d'un mètre du niveau de la mer ;
- des gains en matière de consommation d'énergie bien que le développement de la climatisation soit un facteur limitant de ces gains.

Conformément à la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (loi 2009-967 du 3 août 2009), l'État prépare, pour 2011, un plan national d'adaptation pour les différents secteurs d'activité. A la demande du ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat, la préparation de ce plan a fait l'objet d'une concertation sur le modèle du Grenelle Environnement tout au long de l'année 2010. Trois groupes nationaux ont proposé un ensemble de 202 recommandations qui ont été complétées par des propositions issues des régions outre-mer. Toutes ces recommandations ont été soumises à l'avis des régions métropolitaines, réunies sur sept villes, et à une consultation publique qui a recueilli plus de 3 500 avis.

Au niveau territorial

Les lois grenelle 1 et 2 rendent obligatoires les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie, élaborés conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements.

Ces lois rendent également obligatoires les plans climat-énergie territoriaux pour les régions, les départements et les communes et leurs groupements de plus de 50 000 habitants pour 2012. Ces documents devront avoir un volet adaptation au changement climatique.

Quelles sont les actions des collectivités locales ?

Une politique nationale d'adaptation ne peut se concevoir sans la participation active des collectivités territoriales aux côtés de l'État et de l'Union européenne, selon un principe de subsidiarité. En effet, si les impacts effectifs du changement climatique sur un territoire sont très fortement liés aux caractéristiques locales, socio-économiques, institutionnelles et culturelles, sa capacité d'adaptation l'est encore plus.

Plusieurs collectivités se sont engagées déjà dans la réalisation de plans climat-énergie territoriaux, en particulier au niveau régional. L'analyse d'une quinzaine de plans régionaux et départementaux montre que l'adaptation est d'ores et déjà prise en compte, même si les actions doivent être renforcées. L'essentiel des propositions concerne le renforcement de la connaissance et le lancement d'études. Viennent ensuite les actions de communication. Trois plans prévoient des mesures concrètes visant le domaine de l'eau et de la forêt. L'adaptation doit devenir un domaine reconnu et un effort de formation et d'information doit être conforté.

De nombreuses initiatives sur l'adaptation sont en cours dans les collectivités territoriales : régions Aquitaine, Nord – Pas-de-Calais, La Réunion, Rhône-Alpes, villes de Paris, Lyon ...

Que faire localement pour s'adapter au changement climatique ?

Comme au plan national, il faut diagnostiquer sa vulnérabilité aux variations du climat, notamment aux phénomènes extrêmes. Des mesures peuvent être prises dès maintenant, comme de prévoir le confort d'été des bâtiments et le mettre en relation avec la consommation énergétique ou éviter de se spécialiser dans une activité économique fortement demandeuse d'eau sans envisager des alternatives. A l'inverse, il ne faut pas faire aujourd'hui des choix qui seront regrettés à l'horizon de la prochaine décennie : construire dans une zone occasionnellement inondée et menacée par une augmentation des précipitations, sous-estimer les risques naturels tels que les sécheresses et les canicules ...

Source :

*Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
Direction Générale de l'Énergie et du Climat
Novembre 2010*

Question 1. Laquelle de ces informations est inexacte ?

- A) Sans les gaz à effet de serre, la température moyenne sur Terre serait inférieure de 33° C.
- B) La présence de vie sur Terre n'est aucunement liée à celle des gaz à effet de serre.
- C) Le niveau de la mer a augmenté de plus de 50 mm entre 1993 et 2008
- D) L'émission des gaz à effet de serre a progressé de plus de 70 % ces 40 dernières années.

Question 2. Quelle est la signification exacte de l'abréviation ONERC ?

- A) Office National sur les Effets du Réchauffement Climatique
- B) Office National sur les Effets du Réchauffement du Climat
- C) Observatoire National sur les Effets du Réchauffement du Climat
- D) Aucune des trois propositions

Question 3. Quelle est la profession de Monsieur Stern ?

- A) conjoncturiste.
- B) économiste.
- C) politologue.
- D) philosophe.

Question 4. Selon quel principe une politique nationale d'adaptation ne peut se concevoir ?

- A) le principe de précaution.
- B) le principe de subsidiarité.
- C) le principe d'ubiquité.
- D) le principe de réciprocité.

Question 5. Au niveau local, l'adaptation au changement climatique passe par :

- A) le recours aux énergies renouvelables.
- B) le diagnostic de sa vulnérabilité aux variations climatiques.
- C) la planification anticipée des variations climatiques.
- D) Aucune des trois propositions.

Question 6. Les principales initiatives proposées au niveau des collectivités locales sont :

- 1 – les actions de communication.
- 2 – le lancement d'études.
- 3 – le renforcement de la connaissance.

- A) 1 + 2
- B) 1 + 3
- C) 2 + 3
- D) Ni 1, ni 2, ni 3

Question 7. Quels sont les impacts avérés du changement climatique ?

- 1 – Le repli de la biodiversité
- 2 – La déforestation
- 3 – La montée du niveau des océans

- A) Uniquement 1
- B) 1 + 2
- C) 1 + 3
- D) 1 + 2 + 3

CONCOURS AVENIR – 8 MAI 2012

Question 8. De quelle entité sont issues les études de simulation de montée des océans ?

- A) GIEC.
- B) ONERC.
- C) Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.
- D) Comité Interministériel pour le Développement Durable.

Question 9. En quelle année a été mis en œuvre le Grenelle de l'Environnement ?

- A) 2007
- B) 2008
- C) 2009
- D) 2010

Question 10. L'obligation des schémas régionaux par les lois du Grenelle ne concerne pas :

- A) le climat.
- B) l'eau.
- C) l'air.
- D) l'énergie.

PARTIE II : EXPRESSION

Consigne pour les questions de 11 à 15 : choisissez la reformulation dont le sens se rapproche le plus du passage souligné.

Question 11. L'ingénieur d'affaires sait être convaincant, en faisant preuve de pondération.

- A) Il sait prévoir la suite des événements.
- B) Il relativise les choses.
- C) Il ne manque jamais d'assertivité.
- D) Il sait faire preuve d'efficacité.

Question 12. Toute personne a le droit de circuler librement et de choisir sa résidence à l'intérieur d'un état.

- A) Tout citoyen a droit à un travail approprié et à une habitation décente.
- B) Tous les habitants doivent pouvoir voyager et descendre dans l'hôtel de leur choix
- C) Les états ne doivent pas surveiller les déplacements des citoyens, ni leur imposer un lieu d'habitation.
- D) Si une personne souhaite s'expatrier, elle doit en demander préalablement l'autorisation à l'Administration.

Question 13. Quel talent cet opérateur de téléphonie ! Voilà un professionnel de la vente compétent et persuasif. Mais il vous abandonne vite si votre achat est différé.

- A) Si vous reportez votre achat à plus tard.
- B) Si vous exigez de régler ultérieurement.
- C) Si vous hésitez entre plusieurs articles.
- D) Si votre paiement est échelonné.

Question 14. Jamais une tempête n'a changé de trajectoire en réaction à l'annonce de son arrivée par Météo France. Par contre, un krach financier peut se produire du simple fait qu'il a été annoncé. Un pronostic devient un « savoir partagé » dès lors qu'un taux significatif des acteurs y croient.

- A) Un délire tourne pour tous à l'obsession.
- B) Une conjecture se transforme en vérité pour tous.
- C) Une malédiction s'installe dans tous les esprits.
- D) Une rumeur se répand comme une trainée de poudre.

Question 15. A quelque chose malheur est bon.

- A) Aux grands maux les grands remèdes.
- B) Un malheur n'arrive jamais seul.
- C) Le mieux est parfois l'ennemi du bien.
- D) On ne fait pas d'omelette sans casser des œufs.

Consigne pour les questions 16 à 20 : indiquez la formulation correcte associée au passage souligné.

Question 16. Lorsque qu'il s'adresse à ses clients, ce fournisseur leur demande en premier lieu ce qu'ils ont besoin.

- A) ce qu'ils ont besoin.
- B) ce qu'ils ont besoins.
- C) ce quoi ils ont besoin,
- D) ce dont ils ont besoin.

Question 17. Au sein d'une entreprise, l'actionnaire, qu'on l'identifie ou non, engage son capital. Il convient donc de l'informer des décisions stratégiques prises par la Direction.

- A) qu'on l'identifie ou non,
- B) qu'on l'identifie ou que l'on ne l'identifie pas,
- C) ou qu'on l'identifie ou non,
- D) si on l'identifie, ou si l'on ne l'identifie pas,

Question 18. En complément d'une solide base scientifique, l'ingénieur moderne doit acquérir diverses compétences, entre autres, managériales et économiques.

- A) diverses compétences, entre autres, managériales et économiques.
- B) diverses compétences, entre autre, managériales et économiques.
- C) entre autre, diverses compétences, managériales et économiques.
- D) diverses autres compétences, managériales et économiques.

Question 19. Cet ouvrage de physique atomique est riche d'informations, mais il n'y a pas de sommaire et une conclusion

- A) pas de sommaire et une conclusion.
- B) pas de sommaire, ni une conclusion.
- C) ni sommaire, ni conclusion.
- D) point de sommaire, non plus une conclusion.

Question 20. Les jeunes avec peu de diplômes, qui sont concentrés dans les banlieues difficiles, sont les premiers frappés par la crise économique, les effets étant accentués par les discriminations lors du recrutement.

- A) Les jeunes avec peu de diplômes, qui sont concentrés dans les banlieues difficiles, sont les premiers frappés par la crise économique, les effets étant accentués par les discriminations lors du recrutement.
- B) Les jeunes peu diplômés, concentrés dans les banlieues difficiles, sont les premiers frappés par la crise économique, dont les effets sont accentués par les discriminations lors du recrutement.
- C) Les jeunes concentrés dans les banlieues difficiles, ayant peu de diplômes, et qui connaissent en outre des discriminations lors du recrutement, en premier ils sont frappés par la crise économique
- D) Les premiers frappés par la crise économique sont les jeunes qui ont peu de diplômes, concentrés dans les banlieues difficiles, les effets étant accentués par les discriminations lors du recrutement.

Consigne pour les questions 21 à 25 : complétez avec la suite la plus cohérente.

Question 21. Malgré ses résultats, cette ingénieure ... sa demande d'augmentation.

- A) s'est vue refusée
- B) s'est vue refuser
- C) s'est vu refusée
- D) s'est vu refuser

Question 22. Si la standardisation des opérations constitue un des principes élémentaires des systèmes de production modernes, ... exerce une influence directe sur les performances de l'entreprise

- A) alors qu'elle
- B) vu qu'elle
- C) c'est qu'elle
- D) a savoir qu'elle

Question 23. Les découvertes scientifiques permettent des avancées technologiques. Les besoins d'innovation suscitent l'obtention de nouveaux résultats. La science et la technologie se courent après, et ..., sont indissociables.

- A) de fait
- B) au fait
- C) fait et cause
- D) par voie de fait

Question 24. L'implantation de biopsie de tumeurs humaines chez la souris ne reproduit pas fidèlement la situation physiopathologique. ... la formation de vaisseaux indispensables à sa croissance, la tumeur établit peu d'interaction avec la souris-hôte.

- A) Puisque
- B) Hormis
- C) Du fait de
- D) Y compris

Question 25. Même si l'avortement est devenu légal, il est loin d'être devenu un acte facile et anodin : les mineures rencontrent des difficultés spécifiques liées à l'obligation d'obtenir l'autorisation d'un de leurs parents pour recourir à l'Interruption Volontaire de Grossesse. Cette autorisation parentale, alors même qu'elles ont le droit de décider seules de la poursuite de leur grossesse, représente ..., aux conséquences parfois dramatiques.

- A) Une réprobation législative
- B) Un progrès législatif
- C) Un paradigme légal
- D) Un paradoxe législatif

PARTIE III-A: RAISONNEMENT

Consignes

Cette épreuve vise à contrôler la capacité d'analyse de la pertinence d'informations en vue de la résolution d'un problème.

Chacun des énoncés de cette épreuve comprend généralement des informations initiales (qui à elles seules ne permettent pas de répondre à la question), et deux informations notées (1) et (2) correspondant chacune d'elles à une information complémentaire.

Le candidat doit décider si l'une des propositions (1) ou (2), ou les deux combinées fournissent des informations suffisantes pour répondre à la question.

Plus précisément, le candidat doit choisir l'une des 4 réponses (A), (B), (C) ou (D) définies comme suit :

(A) Si l'information (1) permet à elle seule de répondre à la question, et si l'information (2) à elle seule ne permet pas de répondre à la question.

(B) Si l'information (2) permet à elle seule de répondre à la question, et si l'information (1) à elle seule ne permet pas de répondre à la question.

(C) Si les deux informations (1) et (2), ensemble ou indépendamment l'une de l'autre, permettent de répondre à la question.

(D) Si les deux informations (1) et (2) ensemble ne permettent pas de répondre à la question.

Question 26. L'entier p est-il divisible par 5 ?

- (1) $p/15$ est un entier
- (2) $p/12$ est un entier

Question 27. Quel est le montant du compte en banque de Monsieur Martin ?

- (1) Si on opère un prélèvement mensuel de 5 % sur son compte, il reste 21 375 €.
- (2) Si on opère un versement annuel de 500 €, le montant du compte devient égal à 3 070 €.

Question 28. X et Y sont deux nombres strictement positifs. Le produit X.Y est-il strictement inférieur à 40 ?

- (1) $Y \leq 5$ et $X/Y \leq 1,6$
- (2) $X < 20$ et $X/Y \leq 10$

Question 29. Un triangle ABC est rectangle en B et isocèle en B. On augmente sa surface de 21 %, les deux côtés formant l'angle droit restant égaux. Quelle est la longueur de son hypoténuse après augmentation ?

- (1) La longueur de l'hypoténuse a augmenté de 10 %.
- (2) la surface du triangle après augmentation est de 36 m².

Question 30. U est un nombre entier positif, composé de 3 chiffres, et supérieur à 517. Quelle est la valeur de U ?

- (1) le chiffre des dizaines est le triple de celui des unités.
- (2) Le chiffre des unités est le quart de celui des centaines.

Question 31. Zoé, Léa et Eva passent le concours AVENIR. Quelle est celle qui a obtenu la meilleure note à l'épreuve de C.E.R. ?

- (1) La somme des notes d'Eva et de Léa est inférieure à la somme des notes de Zoé et d'Eva.
- (2) La somme des notes de Zoé et de Léa est supérieure à la somme des notes d'Eva et de Zoé.

Question 32. Quelle est la valeur unique de x ?

- (1) $4x^2 - 12x + 9 = 0$
- (2) $6x^2 - 6x - 3 = 3/2$

Question 33. Raphaël est-il allé au cinéma ?

- (1) Hervé ne va jamais au cinéma sans que Raphaël ou Nelly ne l'accompagne.
- (2) Nelly va toujours au cinéma avec Raphaël.

Question 34. Sachant que X est un nombre strictement positif, quelle est la valeur numérique de Z, sachant que $Z = [(X+Y+3)/(X+Y+1)] / [(X-Y)/(X+Y-3)]$

- (1) $X = 1$
- (2) $Y = -2$

Question 35. X est un nombre entier à 4 chiffres, tous non nuls, que l'on peut représenter sous la forme (abcd). Quelle est la valeur de X ?

- (1) Le carré de a peut être représenté sous la forme (cd)
- (2) $b = 2a$

PARTIE III-B : RAISONNEMENT

Consignes

L'exercice suivant vise à mesurer les facultés combinatoires du candidat (résolution spontanée d'alternatives, organisation du système de pensée, intuition, ...).

A partir des informations contenues dans la phrase énoncée pour chaque question, le candidat doit identifier la seule déduction vraie parmi les quatre possibles.

Question 36. Une enseignante dispose de 24 cahiers qu'elle doit distribuer à 24 élèves à raison d'un cahier par élève. Parmi ces cahiers, 12 sont verts et 12 sont noirs. Combien doit-elle en distribuer au minimum pour être certaine d'en avoir distribué au moins deux de la même couleur ?

- A) 13
- B) 12
- C) 7
- D) 3

Question 37. Un principe économique affirme qu' « à tout individu qui a du surplus, on donnera ; mais à celui qui n'en a pas, on enlèvera ce qu'il a ». Parmi les 5 proverbes, quel est celui dont le sens est le plus opposé à ce principe ?

- A) L'argent va à l'argent.
- B) La fortune est aveugle.
- C) Qui donne aux pauvres, prête à Dieu.
- D) La raison du plus fort est toujours la meilleure.

Question 38. Les six faces d'un cube sont de couleurs différentes. David, Laurent et Sinclair tiennent chacun leur tour le cube de telle sorte qu'ils ne peuvent voir que les trois faces autour d'un sommet. David voit les faces blanche, noire et verte. Laurent voit les faces bleue, noire et rouge. Sinclair voit les faces bleue, jaune et blanche. Quelle est la couleur opposée à la face jaune ?

- A) Blanche
- B) Noire
- C) Rouge
- D) Verte

Question 39. Christine est plus jeune de 3 ans que sa cousine Lucie. Catherine est la sœur de Patricia et Thomas est le cousin de Christine. Thomas est plus âgé de 6 ans que sa sœur. Lucie a presque le même âge que sa tante Patricia. Parmi ces quatre propositions, quelle est la seule qui peut être vraie ?

- A) Christine est la fille de Catherine.
- B) Thomas est le cousin de Patricia.
- C) Lucie est la tante de Thomas.
- D) Patricia est la sœur de Christine.

Question 40. La recherche de la vie extraterrestre est devenue une quête permanente depuis quelques années pour de nombreux astronomes. Les espoirs les plus immédiats se tournent vers la planète Mars. Certes on n'est pas assuré qu'il y ait actuellement de la vie sur cette planète, mais que probablement il y en a eu, car les scientifiques pensent que durant les deux premiers milliards d'années de la vie de Mars, ses conditions étaient plus proches de celle de la Terre.

Parmi ces quatre argumentations, quelle est celle utilisée dans ce propos pour asseoir l'hypothèse d'une ancienne vie sur Mars ?

- A) Justine et Angéline sont deux bonnes élèves du même âge. Sophie est en terminale scientifique, donc Angéline doit être en terminale scientifique.
- B) L'air est aux mammifères, ce que l'eau est aux poissons.
- C) Les personnes âgées ont des performances intellectuelles inférieures à celles des jeunes. Malgré tout, certaines d'entre elles conservent un haut niveau d'activité.
- D) Les étudiants performants se couchent de bonne heure. Le fils de ma voisine regarde la télévision le soir. C'est un bon étudiant.

Question 41. Dans un zoo, les animaux sont nourris régulièrement. On donne trois kilogrammes de salades aux trois tortues pour trois jours, quatre kilogrammes de viandes aux quatre lions pour quatre jours, et cinq kilogrammes de poissons aux cinq otaries pour cinq jours. Quel est l'animal qui mange le plus ?

- A) la tortue.
- B) le lion.
- C) l'otarie.
- D) ils mangent tous la même quantité.

Question 42. Suite à un vol, trois suspects sont arrêtés : Claude, Brian et Adrien. Parmi les trois, le voleur ment systématiquement, son complice ment aussi mais pas de façon systématique et le troisième est innocent et ne ment jamais. Après leurs interrogatoires, un policier obtient les réponses suivantes au sujet de leur profession respective :

- 1) Claude a déclaré qu'Adrien est musicien, Brian pâtissier et que lui-même est ingénieur.
- 2) Brian a déclaré qu'il est plombier, qu'Adrien est musicien et Claude pâtissier.
- 3) Adrien a déclaré qu'il est chercheur, Claude ingénieur et que Brian affirmait qu'il est plombier.

Parmi ces quatre affirmations, quelle est la seule qui est vraie ?

- A) Adrien est complice.
- B) Brian est innocent.
- C) Adrien est plombier.
- D) Claude est ingénieur.

Question 43. Pauline, Hélène, Carole et Inès passent le concours AVENIR en 2011. Elles se retrouvent 10 ans plus tard et discutent de leur réussite professionnelle. Elles en viennent à discuter de leur salaire. Aucune ne gagne le même salaire. Il apparaît qu'Inès n'a pas un salaire inférieur à celui d'Hélène, que Carole n'a pas un salaire inférieur à celui d'Inès, et que Pauline n'a pas un salaire inférieur à celui de Carole. Qui possède le troisième salaire, le premier étant le plus élevé ?

- A) Pauline
- B) Hélène
- C) Carole
- D) Inès

Question 44. Les partisans de la thèse selon laquelle l'instauration d'un service minimum dans les transports publics ne serait pas une atteinte au droit de grève, mais une limite légitime à un pouvoir qui n'a pas de contre-pouvoir, ont bien du mal à se faire entendre. La conscience d'une telle nécessité fait son chemin, notamment grâce à la naissance d'associations d'usagers.

- A) L'instauration d'un service minimum dans les transports publics serait une atteinte au droit de grève.
- B) Le droit de grève est le seul pouvoir qui n'a pas de contre pouvoir.
- C) Personne ne se soucie des effets de grève dans les transports publics sauf les associations d'usagers.
- D) A la faveur, entre autres, de l'apparition des associations d'usagers, on commence à prendre au sérieux les conséquences des grèves dans les transports publics.

Question 45. Deux joueurs de poker s'affrontent. La mise à chaque partie est fixe, elle est d'une plaque d'une valeur de 500 €. Au début de l'affrontement les deux joueurs possèdent le même nombre de plaques. Au cours de la première heure de jeu, le premier a gagné 20 plaques, mais durant la deuxième heure, il a perdu les deux tiers des plaques qu'il possédait à la fin de la première heure. Au bout de la deuxième heure, le deuxième joueur possède alors quatre fois plus de plaques que le premier. Quelle est la somme que possédait chacun des deux joueurs au début de l'affrontement ?

- A) 30 000 €
- B) 40 000 €
- C) 50 000 €
- D) 60 000 €

FIN DE L'ÉPREUVE