

NOM :

PRENOM :

NUMERO DE CANDIDAT :



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

LES RELANCES VERTES DANS LE MONDE

Les gouvernements doivent relever le défi consistant à répondre en même temps à des impératifs de court terme – redonner au plus vite un emploi à ceux que la crise économique a balayé – et de long terme – construire une économie sobre en carbone.

C'est dans ce contexte qu'ont été adoptés dans plus d'une vingtaine de pays, en début d'année 2009, des plans de relance dont le montant cumulé s'élève aujourd'hui à 2 800 milliards de dollars. Ces plans nationaux s'étalent généralement sur une période comprise entre deux et trois ans (2009-2011 ; 2009-2012). Sur ces 2 800 milliards, 15% sont consacrés à des investissements verts, soit environ 430 milliards de dollars.

Si tous les plans disposent d'un volet vert, 85% de ces 430 milliards ont en réalité été engagés par quatre pays, qui ont fait le pari de la croissance verte pour sortir de la crise : la Chine, les Etats-Unis, la Corée du Sud et la France.

Toutefois, si les réflexions s'articulent bien dans ces quatre Etats autour de la même notion de relance verte, celle-ci recouvre des réalités différentes, et c'est avec leurs spécificités culturelles et leurs méthodes de gouvernance nationales respectives que ces gouvernements organisent la transition écologique de leurs économies.

Ainsi :

- La Chine conserve la même méthode de gouvernance, fondée sur la planification, pour construire « sa » croissance verte : l'Etat central a seul décidé d'insérer dans les objectifs du X^{ème} plan quinquennal des objectifs d'économie d'énergie ou de meilleure gestion des ressources naturelles. Verdir la croissance revient pour la Puissance Publique chinoise à corriger la trajectoire économique du pays : ce n'est pas une rupture, mais un ajustement. Le vert en Chine, cela veut donc d'abord dire « meilleure gestion des activités fortement émettrices de gaz à effet de serre et développement des énergies renouvelables ».
- A l'inverse, les Etats-Unis font de la « *Green Recovery* » la clef fondamentale pour sortir de la crise. Dans le discours politique américain, il y a désormais « la vieille économie », carbonée et fortement énergivore, et la « nouvelle économie », verte cette fois-ci, qui apportera croissance et emplois et garantira aux américains une nouvelle prospérité. Il est frappant de constater à quel point le discours américain sur l'économie verte reprend mot pour mot celui des années 1990 sur la « *e-economy* » : des taux de croissance exceptionnels sont annoncés, en s'appuyant sur des exemples choisis de *start-ups* de la « *Green Valley* », tandis que les perspectives de créations d'emplois verts prévues par le Gouvernement sont exceptionnelles : 2,5 millions en quatre ans ! Alors que l'explosion de la bulle Internet américaine de 2001 aurait pu laisser penser que ce type de discours serait devenu inaudible, c'est bien au contraire toute l'Amérique qui s'est lancée, pour sortir au plus vite de la crise, dans la construction du nouvel eldorado vert. Et on assiste aujourd'hui à un bouillonnement créatif dans les mondes politique, économique et universitaire, les initiatives des uns nourrissant les projets des autres. Aux Etats-Unis, la relance verte rime d'abord avec innovation dans les nouvelles technologies de l'environnement.

- La France et la Corée du Sud partagent quant à elles la même démarche : celle visant à construire un pacte environnemental global, dont le constat et les objectifs sont partagés par toutes les parties prenantes, et qui a vocation à transformer la société dans son ensemble, de la méthode de gouvernance jusqu'aux comportements des consommateurs. Construire une croissance verte revient à poser les bases d'un nouveau modèle de développement, socialement et écologiquement durable.

Indépendamment des chemins suivis pour construire leur économie verte, ces quatre pays partagent en tout état de cause la même conviction : celui qui aura le plus vite construit une économie verte performante sera le pays dont l'économie sera la plus compétitive du monde dans les dix prochaines années.

Dans cette course au leadership vert mondial, trois grands défis vont devoir être relevés :

- Le premier est celui de l'innovation dans le secteur des nouvelles technologies de l'environnement (NTE). Un nouveau cycle de croissance vert reposerait sur la découverte d'une technologie majeure, générique, qui donnerait ensuite naissance à une « grappe d'innovations » synonyme de progrès technique. L'économie qui sera la plus vite innovante sera également, à terme, la plus compétitive.

Dans ce domaine, ce sont les Etats-Unis qui sont en pointe. L'Amérique est entrée dans la course à l'innovation verte un peu plus tard que les autres, mais en investissant massivement dans la R&D et en s'appuyant sur un système universitaire fortement intégré avec le secteur privé, elle a déjà aujourd'hui largement comblé son retard.

L'évolution de l'économie californienne en est une illustration. Berceau de la *e-economy*, la Californie a commencé à investir dans les « Clean technologies » après l'éclatement de la bulle internet de 2001. L'augmentation de 70% du nombre de brevets enregistrés dans le domaine des « *Clean Techs* » sur la période 2002-2007 révèle la vague d'innovation en cours.

Symbole de cette mutation, la *Silicon Valley* se transforme désormais en « Green Valley » : l'industrie "verte" y a connu une croissance de 23% du nombre d'emplois '*green-Tech*' au cours de la période 2005-2008 et l'an dernier, les investissements des bailleurs de capital risque dans le secteur ont crû de 94%. Les succès de *start-ups* innovantes comme Nanosolar ou Solazyme, sont les premiers exemples de réussites commerciales dans le secteur des NTE.

Sans la formaliser, les Etats-Unis mettent en place une véritable politique industrielle verte en s'appuyant sur des structures qui ont déjà montrées leur efficacité.

- Le deuxième est celui de la formation aux nouveaux emplois du développement durable.

Comme l'a souligné le Programme des Nations Unies pour l'Environnement dans son rapport de septembre 2008, « les pénuries et lacunes de compétences constituent une contrainte à l'écologisation de l'économie dans les pays industriels comme dans les pays en développement. Il en est fait état dans l'industrie des biocarburants au Brésil, dans le secteur des énergies renouvelables et de l'environnement en Allemagne, au Bangladesh et aux Etats-Unis et dans le secteur de la construction, en Afrique du Sud, en Australie, en Chine et en Europe. »

La majorité des architectes et des ingénieurs dans le monde ne connaissent pas les matériaux, les conceptions et les techniques disponibles pour la construction de bâtiments économes en énergie et ne sont donc pas en mesure de les utiliser dans leurs projets. Les normes ambitieuses pour des

logements à consommation énergétique nulle ou négative ne peuvent être respectées car les entreprises et travailleurs du bâtiment ne sont pas en mesure de s'y conformer dans la construction. En Chine par exemple, la meilleure technologie disponible pour les nouveaux bâtiments ne peut être utilisée en raison de la faiblesse des niveaux de qualification actuels des ouvriers du secteur.

Dans ce contexte, les investissements verts ne se traduiront en créations d'emplois verts que si l'offre de formation aux nouveaux métiers progresse au même rythme que le secteur lui-même.

- Le troisième est celui du suivi du retour sur les investissements verts réalisés.

A ce stade, peu de pays ont procédé à des évaluations transparentes des gains attendus. A cet égard, la France se distingue des pays étudiés dans la présente : l'étude d'impact ex-ante du projet de loi de programme Grenelle 1 a réalisé une évaluation détaillée fondée sur une méthodologie transparente : les grands chantiers du Grenelle (bâtiments, transports, énergie, déchets) représenteront près de 440 Md€ d'investissements d'ici 2020 et pourraient générer de l'ordre de 15 Md€ de valeur ajoutée par an (0,8 point de PIB) et concerner près de 550 000 emplois. L'étude indépendante du Boston Consulting Group sur l'impact économique du Grenelle évalue le montant des investissements à l'horizon 2020 à 450 Md€, pour une création nette de près de 600 000 emplois.

A l'inverse, les annonces en terme de créations d'emplois verts faites aussi bien aux Etats Unis (création de 2,5 millions d'emplois pour 2012) qu'en Corée du Sud (création 960 000 emplois pour 2012) ressemblent plus à des objectifs politiques qu'à des évaluations économiques.

Or, pour fonder durablement une politique économique « verte », il est nécessaire de disposer des outils de suivi et de mesure des résultats enregistrés. Aujourd'hui, ils ne sont pas disponibles dans la très grande majorité des pays, y compris ceux de la relance verte.

Source :

Commissariat Général du Développement durable

Délégation au Développement durable

Etudes & Documents n° 11 - Octobre 2009

1 - Quelle est la signification de NTE ?

- A) Nouvelles Technologies de l'Énergie
- B) Nouvelles Techniques Energétiques
- C) Nouvelles Technologies de l'Environnement
- D) Nouvelles Techniques Environnementales

2 - Laquelle de ces appellations est celle d'une start-up ?

- A) Clean Tech
- B) Green Valley
- C) Green Tech
- D) Solazyme

3 - Quels sont les 3 grands défis à relever dans la course au leadership vert ?

- 1 – le suivi des retours sur investissements
- 2 – la relance d'une politique de l'environnement
- 3 – l'innovation dans le secteur des NTE

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

4 - La condition pour fonder une politique économique "verte" durable est :

- A) de disposer des outils de mesure et de suivi des résultats obtenus.
- B) d'investir massivement dans la Recherche et le Développement.
- C) de tirer les enseignements de la politique de la « *e-economy* ».
- D) d'assurer le transfert de technologies vers les *start-ups*.

5 - L'éclatement de la bulle Internet date de :

- A) 2001
- B) 2002
- C) 2005
- D) 2007

6 - La vague d'innovation en matière de technologies propres enregistrée en Californie s'est traduite par :

- 1 – une augmentation sensible du nombre de brevets déposés
- 2 – une croissance significative du nombre d'emplois
- 3 – une réduction drastique des investissements des bailleurs de capital risque

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

7 - Le pacte environnemental global engagé par la Corée du Sud vise à :

- 1 – modifier le comportement des consommateurs
- 2 – construire une économie sobre en carbone
- 3 – changer les méthodes de gouvernance

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

8 - Les investissements verts des plans de relance bâtis en 2009 s'élèvent à :

- A) 430 Md€
- B) 440 Md€
- C) 450 Md€
- D) Aucune des 3 propositions

9 - Lequel des domaines suivants n'est pas un grand chantier du Grenelle ?

- A) l'énergie
- B) les nanotechnologies
- C) le transport
- D) le bâtiment

10 - Un déficit de compétences est détecté dans :

- A) le secteur de l'environnement en Australie
- B) l'industrie des biocarburants aux Etats-Unis
- C) le domaine des énergies renouvelables en Afrique du Sud
- D) le secteur de la construction en Europe

PARTIE II : EXPRESSION

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

11 - Un atome à l'état excité peut revenir à l'état initial par perte d'énergie.

- A) de prémisses
- B) originel
- C) virtuel
- D) prémium

12 - En comparaison du livre, qui est une entité figée, le document numérique s'adapte à divers supports, tels que le téléphone cellulaire ou l'écran tactile.

- A) Par rapport au
- B) Considérant le
- C) Vu le
- D) A voir le

13 - Les pays émergents connaissent encore des écarts de répartition des richesses considérés comme vertigineux.

- A) notables.
- B) abhorrés.
- C) abyssaux.
- D) abyssiniens.

14 - Leitmotiv du débat international, la réduction des émissions de gaz à effet de serre est devenue une priorité pour les gouvernances occidentales.

- A) Thème majeur
- B) Thème incontournable
- C) Thème passéiste
- D) Thème récurrent

15 - Folies spéculatives et faillites bancaires jalonnent l'histoire financière. Des leçons ont été tirées, à la suite notamment des incidences de la crise de 1929.

- A) dérivant exclusivement des
- B) découlant à la rigueur des
- C) sur la seule fois des
- D) entre autres à la suite des

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

16 - Ce mémoire de thèse est riche d'informations, mais il n'y a pas d'introduction et une conclusion, si bien qu'il est d'un abord ardu et quelque peu complexe.

- A) pas d'introduction, ni une conclusion,
- B) pas une introduction, ni conclusion,
- C) ni introduction, ni conclusion,
- D) pas introduction ni conclusion,

17 - Dans une école d'ingénieurs, le directeur, qu'on le connaisse ou non, est le garant de la sécurité des étudiants qui fréquentent son établissement.

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

18 - Je t'indiquerai le nom de cet enseignant où tu sais que j'y ai suivi les cours.

- A) dont tu sais que j'ai suivi les cours.
- B) avec qui tu sais que j'en ai suivi les cours.
- C) dont tu sais que j'y ai suivi ses cours.
- D) duquel j'ai suivi ses cours, tu le sais.

19 - Cet ingénieur avait rendez-vous avec un client inconnu en se demandant : « qu'est-ce qu'il peut bien ressembler ? »

- A) auquel il peut bien ressembler ?
- B) ce qu'il pouvait bien ressembler ?
- C) ce qu'il peut bien ressembler ?
- D) à quoi peut-il bien ressembler ?

20 - Les femmes cadres manifestent un avantage sur les hommes : elles savent aller vite à l'essentiel et elles savent comment pas perdre du temps ?

- A) elles ne savent comment pas perdre de temps
- B) elles ne savent pas comment perdre du temps
- C) elles savent comment ne pas perdre de temps
- D) elles savent comment ne pas perdre du temps

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

21 - Tout ingénieur satisfait de savoir que son travail pourrait être un jour utile à d'autres, qu'il pourra contribuer à augmenter leur confort.

- A) peut-être
- B) ne peut être
- C) pourrait être
- D) ne peut être que

22 - A la fin du XIX siècle, tout bouge ; des certitudes chancellent ; le monde intellectuel change ; les nouvelles écoles de peinture, de musique, de littérature foisonnent. Par ailleurs, la foi dans la Science reste inébranlable, le moment est propice aux découvertes.

- A) parce que
- B) alors que
- C) de sorte que
- D) du faite que

23 - la coexistence de plusieurs cultures dans un même pays, le multi-culturalisme a été pensé dans le cadre politique et juridique nord-américain.

- A) Du fait de
- B) De fait,
- C) L'idée selon laquelle
- D) Défini comme

24 - La présence des fonds d'investissements américains sur le marché européen des rachats d'entreprises pose des problèmes, aux yeux des politiques.

- A) voire
- B) notamment
- C) à l'instar
- D) extravagants

25 - L'industrie chimique met à disposition de ses clients un nombre croissant de produits, qui sont peu à peu utilisés produits naturels.

- A) de substrat convertis en
- B) de substitut précités dans des
- C) d'analyse substitués à la place des
- D) de synthèse en lieu et place des

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.

26 - Quelle est en mètre la longueur d'un côté d'un carré ?

- (1) Si l'on diminue la longueur du côté de 10 %, la surface du carré diminue de 20 %.
- (2) Si l'on diminue la longueur du côté de 5 %, la surface du carré est égale à 144 m².

27 - La somme de trois nombres entiers positifs est égale à 57. Quelle est la valeur du plus petit des trois nombres ?

- (1) Les trois nombres sont consécutifs.
- (2) Le plus petit et le plus grand nombre sont des nombres premiers.

28 - X est un nombre entier à deux chiffres. Quelle est la valeur de son chiffre des dizaines ?

- (1) X est un carré.
- (2) La somme des chiffres des unités et des dizaines de X est égale à 9.

29 - L'entier n est-il pair ?

- (1) n est un cube.
- (2) (n+3) est divisible par 2.

30 - Combien coûte une calculatrice ?

- (1) 3 calculatrices et 1 imprimante coutent 330 €.
- (2) 4 calculatrices et 3 imprimantes coutent 590 €.

31 - Une piscine a la forme d'un carré. Quelle est la longueur de son côté ?

- (1) L'addition de la valeur de la longueur du côté en mètre et de la valeur de la surface en m² de la piscine est égale à 60.
- (2) La valeur de la longueur d'un côté en mètre est un carré inférieur à 10.

32 - Qui de Léa ou de Paul a obtenu le meilleur classement au concours AVENIR ?

- (1) Léa est moins bien classée que Solène.
- (2) Paul est mieux classé que Solène.

33 - Raphaël est allé au cinéma. François est-il allé au cinéma ?

- (1) Quand Alexandre ne va pas au cinéma, alors François ne va pas au cinéma.
- (2) Quand Raphaël va au cinéma, alors Alexandre va au cinéma.

34 - Sachant que X est un nombre strictement positif, quelle est la valeur numérique de Z, sachant que $Z = [(X+Y+3)-1] / [(-X+Y-5) / (X-Y)]$.

- (1) X = 2
- (2) Y = 7

35 - Nelly met 3 heures pour faire un parcours de 80 kms à bicyclette. Pascal part 8 minutes après Nelly pour faire le même parcours. Pascal va-t-il rattraper Nelly ?

- (1) Pascal roule à 26 km/h.
- (2) La vitesse de Nelly est inférieure à celle de Pascal.

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.

36 - Une famille a quatre enfants majeurs qui ont tous du travail. Le lieu de travail de Jonathan est plus éloigné que celui d'Eliott. En revanche, le lieu de travail de Pascaline est moins éloigné que celui de Michel. Enfin le lieu de travail de Pascaline est plus éloigné que celui de Jonathan. Quel est le prénom de celui dont le lieu de travail est le plus proche ?

- A) Jonathan.
- B) Michel.
- C) Eliott.
- D) On ne peut pas le savoir.

37 - Quel nombre faut-il écrire en toute lettre en lieu et place du point d'interrogation pour que l'énoncé ci-dessous soit conforme à son contenu ?

« Cet énoncé est composé de ? voyelles. »

- A) Treize
- B) Quinze
- C) Seize
- D) Vingt

38 - Pierre mesure 10 cm de plus que sa sœur. Alexandra mesure 5 cm de moins que Laura, sa cousine. Laura a la même taille que sa tante Nicole qui est la sœur de Monique, et Alexandra est la cousine de Pierre. Parmi ces quatre prénoms, quel est le seul que peut porter la sœur de Pierre ?

- A) Laura
- B) Alexandra
- C) Monique
- D) Nicole

39 - Un concessionnaire automobile a en stock 42 voitures rouges, 35 vertes, et 49 jaunes. Trois modèles Aurore, Xénon et Star, sont disponibles dans ces trois couleurs. Un sixième des rouges, trois cinquièmes des vertes et trois septièmes des jaunes sont des Xénons. Combien de Xénons sont-elles en stock ?

- A) 29
- B) 49
- C) 58
- D) 68

40 - Quel est le proverbe qui n'a pas le même sens que les trois autres ?

- A) Il n'est pas de rose sans épine.
- B) Une hirondelle ne fait pas le printemps.
- C) L'exception n'est pas la règle.
- D) Une fois n'est pas coutume.

41 - Une fratrie est telle que chaque membre a au moins deux sœurs et au plus un frère. Mais cela serait inexact si la fratrie comprenait une fille de moins ou un garçon de plus. Combien y-a-t-il de filles dans cette famille ?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

42 - Plusieurs amis veulent offrir un cadeau à Sophie pour son anniversaire. Si chacun verse 20 euros, il manquera 12 euros. Si chacun verse 25 euros, il y aura 18 euros de trop. Quel est le prix du cadeau ?

- A) 132
- B) 137
- C) 142
- D) 147

43 - Un fournisseur ment à son client les lundis, mardis et mercredis, mais lui dit la vérité tous les autres jours de la semaine. Un jour, il déclare à son client qu'il a menti hier et qu'il mentira encore les deux jours qui suivent après après-demain. Quel jour de la semaine a-t-il pu faire cette déclaration ?

- A) Samedi
- B) Mardi
- C) Lundi
- D) Jeudi

44 - Elsa, Rose, Laure et Annie exercent des métiers différents. Elles sont secrétaire, ingénieure, agent commercial et informaticienne. Malgré leurs efforts, Rose et Laure n'ont pas trouvé d'emploi comme secrétaire. Rose et Elsa n'aiment pas le commerce. Laure et Annie ont échoué au concours pour devenir ingénieure. Annie et Rose, se jugeant trop âgées, ne savent pas utiliser un ordinateur. Laquelle des quatre est ingénieure ?

- A) Rose
- B) Elsa
- C) Annie
- D) Laure

45 - Voici trois affirmations :

- 1- les elfes n'existent pas
- 2- les licornes n'existent pas
- 3- au moins l'une des trois affirmations est fausse

Que peut-on conclure ?

- A) Les elfes n'existent pas et les licornes existent.
- B) Les elfes existent ou les licornes existent.
- C) Les elfes n'existent pas et les licornes n'existent pas.
- D) Les elfes existent ou les licornes n'existent pas.

FIN DE L'ÉPREUVE