

CONCOURS D'ENTREE EN PREMIERE ANNEE
Session des 29 et 30 Septembre 2012

EPREUVE DE CULTURE GENERALE
CANDIDATS FRANCOPHONES

Mentions :

- ☐ Mines-Géologie (MG)
- ☐ Mines-Minéralurgie-Environnement (MME)
- ☐ Génie Minier (GM)
- ☐ Géologie Appliquée (GA)

Durée : 3 heures

Coefficient : 3

IMPORTANT :

Tout signe distinctif sur la feuille de réponses permettant d'identifier de quelque façon que se soit le candidat entraînera l'annulation de la copie.

CONDITIONS GENERALES :

- Cette épreuve est constituée de soixante questions à choix multiples (QCM) notée chacune sur 1 point. Chaque question doit être traitée en marquant lisiblement au stylo d'une croix la (les) réponse(s) correspondante(s) sur la feuille de réponses prévue à cet effet. Une réponse correcte donne droit à 1 point. Une réponse fautive fait perdre 0,25 point.
- Aucune feuille de brouillon ne sera distribuée. En guise de brouillon, le candidat pourra se servir des espaces vides apparaissant sur les feuilles de l'épreuve.
- Les documents autres que ceux fournis sont interdits.
- Stylos bleus, violets ou noirs ; crayon - et - noir sont les seuls matériels autorisés.

NB : Tous les documents remis au candidat seront restitués à la fin de l'épreuve.

1. Retrouvez les innovations technologiques qui ont le mieux caractérisé les révolutions industrielles suivantes : 1^{er} révolution industrielle (A), 2nde révolution industrielle (B), 3^{ème} révolution industrielle (C) :

a) Chemin de fer : A B C
b) Chimie : A B C
c) Electricité : A B C
d) Industrie textile : A B C
e) Machine à vapeur : A B C
f) Micro-ordinateur : A B C
g) Moteur à explosion (automobile, aviation) : A B C
h) Sidérurgie : A B C
i) Téléphone : A B C

2. Quel est le nom de l'ancêtre d'Internet ?

a) Arpanet
b) Defnet
c) Globnet
d) Transnet

3. Quelle entreprise a commercialisé le premier ordinateur personnel ?

a) Apple
b) Atari
c) Hewlett-Packard
d) IBM

4. Retrouvez quelles innovations technologiques ont été introduites les années suivantes : 1976 (A), 1989-1990 (B), 2004 (D), 2006 (E), 2007 (F)

a) 1^{er} ordinateur individuel : A B C D E F
b) Iphone : A B C D E F
c) Moteur de recherche Google : A B C D E F
d) Réseau social Facebook : A B C D E F
e) Twitter : A B C D E F
f) World Wide Web : A B C D E F

5. Retrouvez les entreprises ou les innovations technologiques que les personnalités suivantes ont créées: Julian Assange (A), Tim Berners-Lee et Robert Cailliau (B), Sergey Brin et Larry Page (C), Xavier Niel (D), Larry Sanger et Jimmy Wales (E), Mark Zuckerberg (F).

a) Facebook : A B C D E F
b) Free : A B C D E F
c) Google : A B C D E F
d) Wikileaks : A B C D E F
e) Wikipedia : A B C D E F
f) World Wide Web : A B C D E F

6. Comment s'appelle le site Internet qui s'est fait une spécialité de diffuser des informations confidentielles ?

a) Mediapart
b) Rue 89
c) Twitter
d) Wikileaks

7. Combien d'inscrits le réseau social Facebook comptait-il dans le monde au 1^{er} juillet 2011, en millions ?

a) 300
b) 450
c) 600
d) 750

8. En quelle année le site Wikileaks a-t-il été créé ?

a) 2006
b) 2007
c) 2008
d) 2009

9. Comment s'appelle le site de conversation spontanée (microblogging) consistant à échanger des messages de moins de 140 caractères enrichis de liens et qui a connu un très gros succès à partir de 2009 ?
 a) Facebook c) Texto
 b) LinkedIn d) Twitter
10. A quoi fait-on référence lorsque l'on parle du « Collateral » ?
 a) Câbles diplomatiques américains rendus publics par le site Wikileaks
 b) Documents secrets sur le conflit au Proche-Orient rendus publics par le site Internet Wikileaks
 c) Documents secrets sur la guerre en Afghanistan rendus publics par le site Internet Wikileaks
 d) Documents secrets sur la guerre en Irak rendus publics par le site Internet Wikileaks
11. Combien de litres un baril de pétrole contient-il ?
 a) 100 b) 159 c) 559 d) 1000
12. Comment appelle-t-on le moment où la production pétrolière atteint son apogée avant de commencer à décliner ?
 a) Apogée c) Pic pétrolier
 b) Grand retournement d) Zénith pétrolier
13. Quand la production pétrolière mondiale devrait-elle atteindre son apogée avant de commencer à décliner ?
 a) 2025
 b) 2035
 c) 2045
 d) On ne le sait pas encore (au 1^{er} septembre 2012)
14. Quel type d'énergie primaire a été le plus consommé en 2010 ?
 a) Charbon c) Gaz naturel
 b) Énergie nucléaire d) Pétrole
15. Quel était le plus gros consommateur d'énergie primaire (ensemble des sources d'énergie) en 2010 ?
 a) Allemagne d) Inde
 b) Chine c) Japon
 c) États-Unis f) Russie
16. Dans quel pays les réserves pétrolières prouvées étaient-elles les plus importantes fin 2010 ?
 a) Arabie Saoudite d) Iran
 b) Émirats arabes unis e) Koweït
 c) Irak f) Venezuela
17. Quelle était la part du Moyen-Orient dans les réserves pétrolières mondiales prouvées fin 2010 ?
 a) 34,4 % c) 54,4 %
 b) 44,4 % d) 64,4 %
18. Quel était la part des pays de l'OPEP dans les réserves pétrolières mondiales prouvées fin 2010 ?
 a) 47,2 % c) 67,2 %
 b) 57,2 % d) 77,2 %
19. Quel était le premier producteur de pétrole dans le monde en 2010 ?
 a) Arabie Saoudite d) États-Unis
 b) Canada e) Iran
 c) Chine f) Russie
20. Quel était la part du Moyen-Orient dans la production mondiale de pétrole en 2010 ?
 a) 20,3 % c) 40,3 %
 b) 30,3 % d) 50,3 %
21. Quelle était la part des pays de l'OPEP dans la production mondiale de pétrole en 2010 ?
 a) 21,5 % c) 41,5 %
 b) 31,5 % d) 51,5 %
22. Quel était le plus gros consommateur de pétrole après les États-Unis en 2010 ?
 a) Allemagne d) Inde
 b) Arabie Saoudite c) Japon
 c) Chine f) Russie
23. Quel était la part des États-Unis dans la consommation mondiale de pétrole en 2010 ?
 a) 11,1 % c) 21,1 %
 b) 16,1 % d) 26,1 %
24. En quelle année le protocole de Kyoto a-t-il été adopté ?
 a) 1992 b) 1997 c) 2002 d) 2007
25. Quels États sont concernés par les engagements du protocole de Kyoto ?
 a) L'ensemble des États ayant ratifié le protocole
 b) Les pays industrialisés et les principaux pays émergents
 c) Les pays à revenu élevé et les pays en développement à revenu intermédiaire
 d) Les seuls États industrialisés
26. Lequel ou lesquels des États suivants n'ont pas ratifié le protocole de Kyoto au 1^{er} juillet 2012 ?
 a) Arabie Saoudite d) États-Unis
 b) Australie e) Inde
 c) Chine f) Russie

27. En quelle année le protocole de Kyoto est-il entré en vigueur ?
 a) 1997 c) 2005
 b) 2000 d) il n'est jamais entré en vigueur
28. Qu'est-ce que le GIEC ?
 a) Groupe d'experts intergouvernemental sur l'environnement et le climat
 b) Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
 c) Groupe international d'experts sur le changement climatique
 d) Groupe international d'experts sur le climat
29. En quelle année le GIEC a-t-il reçu le prix Nobel de la paix aux côtés d'Al Gore ?
 a) 2003 b) 2005 c) 2007 d) 2009
30. Selon le GIEC, de combien de degrés la température moyenne de la Terre s'est-elle élevée au cours du XX^e siècle ?
 a) +0,14°C c) +0,74°C
 b) +0,44°C d) +1,04°C
31. Parmi les 10 années où la température moyenne de la surface de la Terre et de l'Océan a été la plus élevée depuis 1880, combien ont été enregistrées au cours de la première décennie des années 2000 ?
 a) 2005 b) 7 c) 9 d) 10
32. Depuis 1880, quelle a été l'année où la température moyenne de la surface de la Terre et de l'Océan a été la plus élevée ?
 a) 2005 b) 2007 c) 2009 d) 2010
33. Quel était le principal émetteur de CO₂ dans le monde en 2008, en millions de tonnes ?
 a) Allemagne c) Etats-Unis e) Japon
 b) Chine d) Inde f) Russie
34. Quel secteur est le plus important émetteur de gaz à effet de serre ?
 a) Agriculture c) Industrie
 b) Electricité d) Transports
35. Quelle est la principale origine des émissions de gaz à effet de serre ?
 a) Chauffage des logements
 b) Déforestation
 c) Extraction et raffinage du pétrole/gaz
 d) Transport routier
36. Quel est le principal gaz à effet de serre ?
 a) Dioxyde carbone (CO₂) c) Méthane (CH₄)
 b) Hydrofluorocarbones (HFC) d) Oxyde nitreux (N₂O)
37. Comment s'appelle la réunion rassemblant les principaux pays sur les questions relatives au changement climatique ?
 a) Forum de la gouvernance globale
 b) Forum des économies majeures
 c) G8 environnement
 d) G20 climat
38. Quelle compagnie pétrolière a été à l'origine d'une importante marée noire dans le golfe du Mexique en 2010, considérée comme la plus grave dans l'histoire des Etats-Unis ?
 a) British Petroleum c) Exxon Mobil
 b) Chevron d) Royal Dutch Shell
39. Retrouvez dans quel pays ou région les catastrophes naturelles suivantes se sont produites en 2010-2011 : canicule et vague d'incendies (A), importantes inondations (B), tempête (C), tremblement de terre (D), tsunami (E)
 a) Chili : A B C D E
 b) Chine : A B C D E
 c) Haïti : A B C D E
 d) Japon : A B C D E
 e) Nouvelle-Zélande : A B C D E
 f) Cameroun : A B C D E
 g) Pakistan : A B C D E
 h) Russie : A B C D E
 i) Ukraine : A B C D E
40. Retrouvez la signification des termes suivants : epicentre (A), magnitude (B), plaque tectonique (C)
 a) Partie de la croûte terrestre : A B C
 b) Point d'origine du séisme : A B C
 c) Quantité d'énergie libérée par un séisme : A B C
41. L'échelle de Richter mesure la magnitude d'un séisme. Les séismes les plus puissants sont de quelle magnitude sur l'échelle de Richter ?
 a) 9,5 c) 11
 b) 10 d) l'échelle est ouverte
 c)

42. Quelle a été la magnitude du séisme au Japon en mars 2011 sur l'échelle de Richter ?
a) 7,5 b) 8 c) 8,5 d) 9
43. Quel mouvement des plaques nord-américaine et pacifique a été à l'origine du séisme au Japon en 2011 ?
a) Elles ont convergé
b) Elles ont coulissé
c) L'une a glissé sous l'autre
d) Elles se sont écartées l'une de l'autre
44. Dans quel pays le séisme le plus puissant a-t-il été mesuré depuis le début du XX^e siècle ?
a) Chili en 1960 c) Indonésie (Sumatra) en 2004
b) États-Unis (Alaska) en 1964 d) Japon en 2011
45. Quel séisme a été le plus meurtrier depuis le début du XX^e siècle ?
a) Chine en 1920 d) Indonésie (Sumatra) en 2004
b) Chine en 1976 e) Japon en 1923
c) Haïti en 2010 f) URSS (Turkménistan) en 1948
46. Laquelle ou lesquelles des affirmations suivantes relatives aux tsunamis sont exactes ?
a) La hauteur de la vague augmente au fur et à mesure que celle-ci se rapproche des terres
b) La masse d'eau peut se déplacer jusqu'à une vitesse de 800 km/h
c) Le terme tsunami signifie « vague gigantesque » en japonais
d) Le tsunami de 2004 a été provoqué par un séisme qui s'est produit en Thaïlande
e) Les tsunamis ne peuvent être déclenchés que par des séismes
f) La vitesse de la masse d'eau ralentit au fur et à mesure que celle-ci se rapproche des terres
47. Quelle expression est utilisée pour parler d'une situation où la demande en eau excède la quantité disponible ?
a) Carence hydrique c) stress hydrique
b) Pénurie hydrique d) Vulnérabilité hydrique
48. Dans quelle région la population avait-elle le moins accès à des sources d'eau potable améliorées en 2008 ?
a) Afrique du Nord-Moyen-Orient e) Asie de l'Est-Pacifique
b) Afrique subsaharienne d) Asie du Sud
49. Dans quel pays la population avait-elle le moins accès à des sources d'eau potable améliorées en 2008 ?
a) Congo (RDC) d) Mozambique
b) Éthiopie e) Papouasie Nouvelle-Guinée
c) Madagascar f) Somalie
50. Dans quel pays la proportion de décès dus à une pollution intérieure et extérieure de l'air et de l'eau était-elle la plus élevée en 2004 ?
a) Afghanistan d) Mali
b) Angola e) Niger
c) Burundi f) Sierra Leone
51. Quel territoire ou quels territoires composent la Grande-Bretagne ?
A. Angleterre
B. Angleterre, pays de Galles
C. Angleterre, Écosse, pays de Galles
D. Angleterre, Écosse, Irlande du Nord, pays de Galles
52. Quels territoires composent le Royaume-Uni ?
A. Angleterre, Écosse, pays de Galles
B. Angleterre, Écosse, Irlande du Nord, pays de Galles
C. Angleterre, Écosse, Eire, Irlande du Nord, pays de Galles
D. Grande-Bretagne, États membres du Commonwealth
53. Retrouvez le surnom des pays suivants : Liban (A), Corée (B), Japon (C), Thaïlande (D)
1. Empire du milieu : A B C D
2. Pays du matin calme : A B C D
3. Pays du soleil levant : A B C D
4. Pays du sourire : A B C D
54. Retrouvez le surnom des pays suivants : Israël (A), Jordanie (B), Liban (C), Maroc (D)
1. État hébreu : A B C D
2. Pays du Cèdre : A B C D
3. Royaume chérifien : A B C D
4. Royaume hachémite : A B C D
55. Lequel ou lesquels des États suivants ont récemment changé de nom officiel ?
a) Bolivie c) Pérou
b) Équateur d) Venezuela
56. Quel est le nom officiel de cet État ?
a) Cité du Vatican c) Saint-Siège