Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Boucher, veuillez visiter :
bpboucher.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL TERTIAIRE

Expression française et ouverture sur le monde

Session 2013

Durée : 3 heures
Coefficient : 3

Matériel autorisé :

- Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

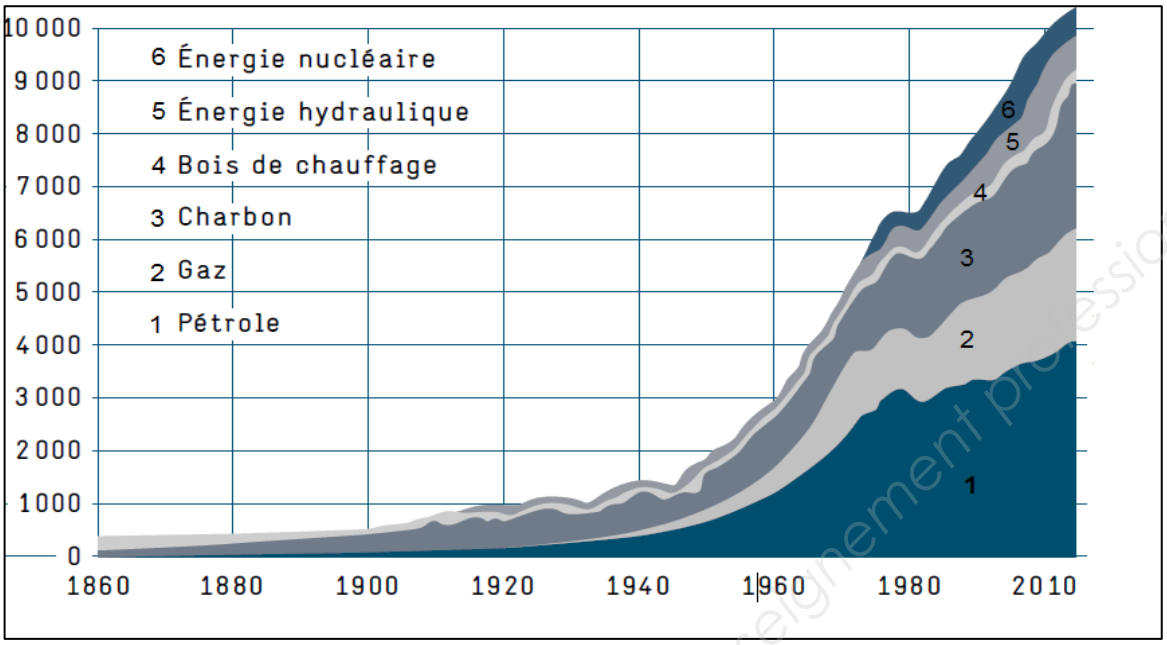
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 9 pages, numérotées de 1/9 à 9/9.

Toutes les réponses doivent être rédigées.

L’énergie, un enjeu du XXIème siècle

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

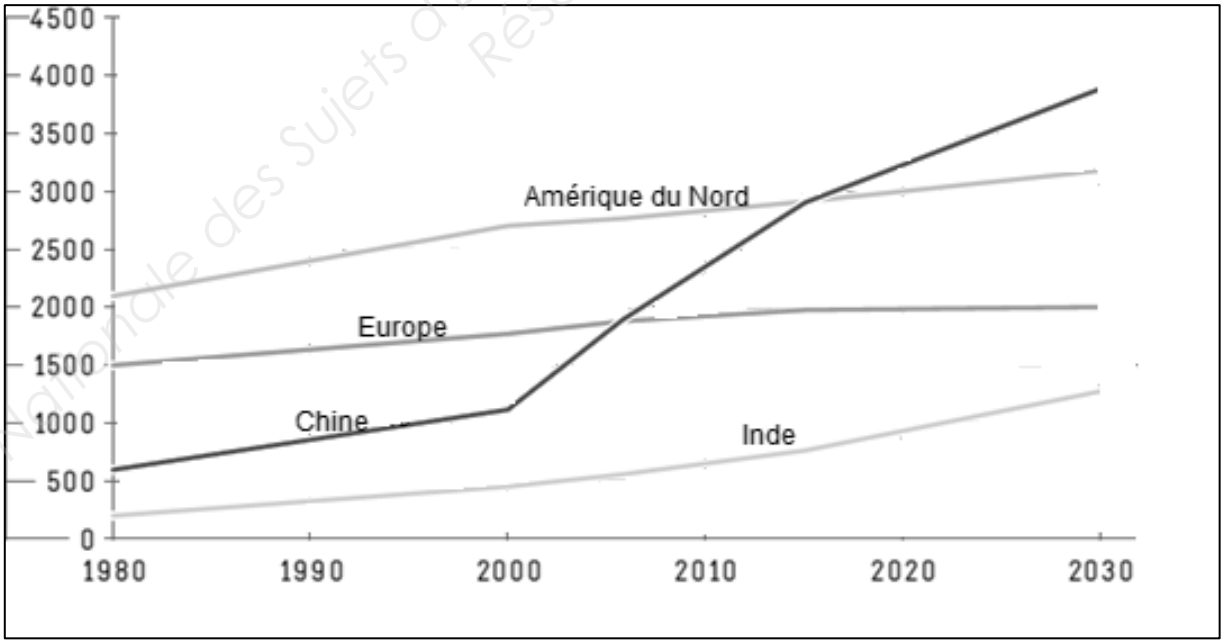
Document 1 - Consommation mondiale d'énergie primaire[1] (en millions de tonnes équivalent pétrole) 1860 -2010



1. *Energie primaire : forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation. Si elle n'est pas utilisable directement, elle doit être transformée en une source d'énergie secondaire pour être mise en œuvre.*

D'après *Key World Energy Statistics 2011*, Agence internationale de l'énergie

Document 2 - Consommation d'énergie dans différentes régions du monde en millions de tonnes équivalent pétrole (1980 – 2030)



D'après *Key World Energy Statistics 2011*, Agence internationale de l'énergie

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Document 3 - La situation énergétique mondiale

Doc. 3 a -

L'accès aux services énergétiques est un enjeu majeur dans le développement des sociétés. Or, la croissance des activités dévoreuses d'énergie au Nord et dans les pays émergents, et le gaspillage dans les pays riches, posent deux problèmes majeurs : l'épuisement des ressources énergétiques les plus faciles d'accès et les plus faciles à transformer (en particulier le pétrole) et corrélativement le problème de l'équilibre environnemental, menacé par l'accroissement rapide des émissions de gaz à effet de serre (gaz carbonique et méthane) majoritairement responsables du renforcement de cet effet et donc du réchauffement climatique. Ainsi, le charbon chinois étouffe la planète ! La croissance économique chinoise repose, en effet, sur l'utilisation massive et croissante des carburants fossile, notamment le charbon, première ressource énergétique du pays et source d'émissions très importantes de CO2 dans l'atmosphère. Or, les vents ne s'arrêtent pas aux frontières et c'est le monde entier qui pâtit des exportations de gaz à effet de serre chinois !

Dans les années 70, la crise pétrolière a mis en lumière la vulnérabilité des pays industrialisés dont le développement est essentiellement basé sur les énergies fossiles[1], notamment le pétrole. Le monde est entré dans une ère d'insécurité énergétique. La crainte de la pénurie a poussé les pays industrialisés à mettre en place des programmes de production d'énergie nucléaire, susceptible de satisfaire une partie des besoins d'électricité distribuée sur les grands réseaux électriques ; mais l'utilisation du nucléaire suscite des inquiétudes et fait l'objet de débats, relancés depuis 2011 suite à l'accident nucléaire de Fukushima au Japon. Les Etats-Unis et le Canada exploitent également des hydrocarbures non conventionnels[2] qui suscitent de nombreuses critiques. Ce type d'extraction qui tend à se répandre depuis les années 2000 dans les pays industrialisés se fait au prix d'un important impact sur l'environnement (procédés gourmands en eau et en énergie, rejets importants de gaz à effet de serre, risques de pollution des sols, des nappes phréatiques…).

Ces constatations ont conduit à un accroissement des recherches vers les énergies dites renouvelables et durables qui utilisent des flux quasi inépuisables d'énergie d'origine naturelle et qui sont peu polluantes. Si prometteuses qu'elles soient, ces énergies alternatives dont le développement doit être encouragé, ne pourront à elles seules apporter la solution à la pénurie à court terme.

Face à ces enjeux internationaux, deux priorités semblent s'imposer : d'une part, la mise en place de stratégies mondiales pour réduire les inégalités et les tensions, d'autre part, la maîtrise des consommations d'énergie qui passe non seulement par un renforcement de l'efficacité énergétique mais aussi par des politiques ambitieuses reposant sur la solidarité et la mobilisation des citoyens, des organisations, des collectivités et des Etats..

1. *Energies fossiles : énergies que l'on produit à partir de roches issues de la fossilisation des êtres vivants : pétrole, gaz naturel et houille. Elles sont non renouvelables.*

2. *Hydrocarbures non conventionnels : ressources fossiles plus difficiles à exploiter, qu'on recherche une fois les ressources facilement disponibles exploitées. Leur exploitation se fait souvent à des profondeurs de plus en plus grandes en pleine mer, sous les glaces …*

Centre de Documentation Tiers Monde, avril 2012

Base Nationale de Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Doc. 3b



Une de Alternatives *Internationales*, *magazine trimestriel traitant des questions de politique internationale.*

Document 4 - Type d'énergie et émission de CO2[1]

Type d'énergie	Prix de revient au KWh[2] produit	Gramme de C02/KWh produit	Classement selon le degré de durabilité
Solaire	0	50 à 150	***
Eolien	0	5 à 25	***
Nucléaire	0,10 à 0,15	60	*
Charbon	0,10 à 0,15	750 à 1100	*
Fioul	0,0	891	*
Pétrole	0,182	850	*
Gaz naturel	0,064	883	*

*** : Energie renouvelable qui combine un prix de revient au kWh très intéressant pour une faible émission de CO2. Ce type est durable, (presque) inépuisable et l'énergie qui en découle a un faible impact environnemental.

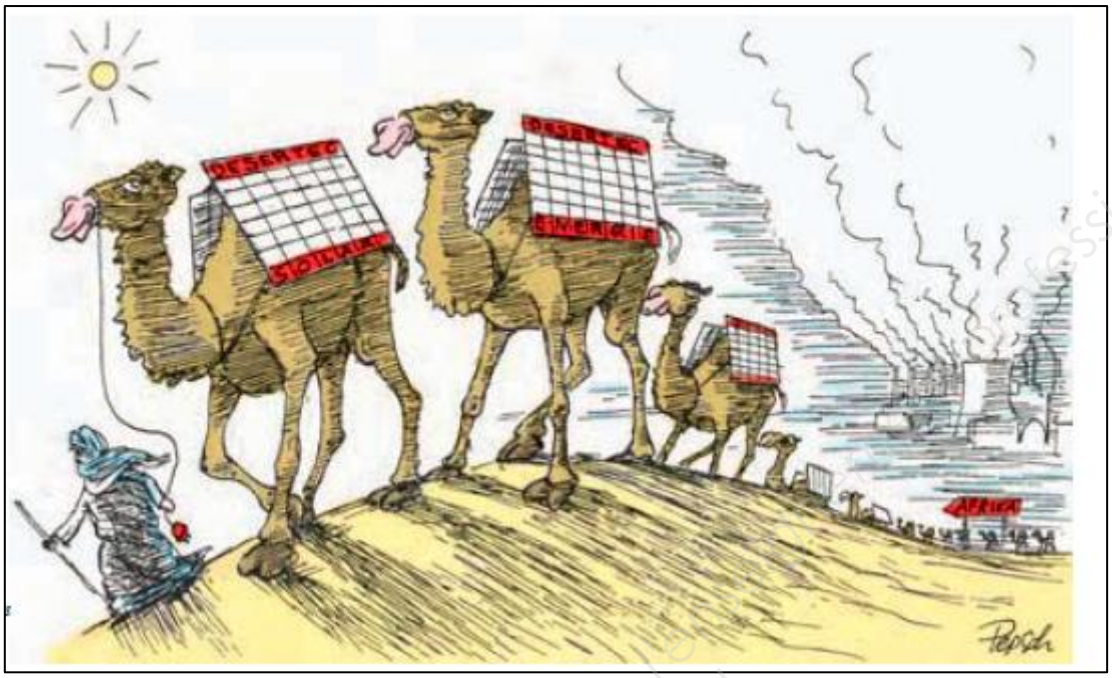
* : Energie fossile. Son impact environnemental est fort dans la mesure où ses stocks sont non renouvelables et nécessitent des transformations et extractions lourdes de conséquences sur notre environnement.

1. *CO2 ou dioxyde de carbone : un des gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique.*
2. *KWh : abrégé de Kilowattheure, unité de mesure d'énergie.*

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Document 5 - Le projet Desertec

Le projet Desertec a pour origine un constat : si on couvrait un vingtième de la surface du Sahara avec des capteurs solaires, cela suffirait à approvisionner la planète en électricité (la consommation mondiale est d'environ 18 000 TWh/an). Ce projet prévoit donc l'installation de panneaux solaires dans le désert saharien.



Dessin paru dans le *Courrier International*, 20 août 2009.

Document 6 - Les mineurs chinois, ces forçats du XXIème siècle …

Il était un peu moins de trois heures de l'après-midi, lundi dernier, lorsqu'un énorme coup de grisou[1] a fait effondrer la mine de Fuxin, dans la province du Liaoning au nord-est de la Chine. Les ouvriers travaillaient à plein régime pour compenser la baisse de production des autres exploitations, pendant les vacances du nouvel an.

Le bilan officiel est d'au moins 211 morts. C'est le pire accident minier jamais rapporté depuis 1942 dans le pays. C'est surtout le dernier en date d'une série noire de gros accidents : en novembre, 166 mineurs périssaient de la même façon dans la province du Shaanxi, et 148 autres trouvaient la mort un mois après dans la province du Henan.

Sans parler du bilan humain très élevé, ce nouvel accident est alarmant car il met en lumière l'incapacité du gouvernement à instaurer des mesures de sécurité. Pourtant, le gouvernement après chaque accident, promet, depuis une dizaine d'années, de mettre en place des mesures «*très strictes*» de sécurité … mais sans effet. Un fonds spécial équivalent à 400 millions d'euros a bien été réuni par les autorités centrales de Pékin depuis quelques années, destiné à prévenir les accidents et à indemniser les victimes, mais les accidents se poursuivent. Il y a cinq ans, une dizaine de milliers de petites exploitations jugées dangereuses ont reçu l'ordre d'arrêter leur production pour raisons de sécurité. Mais une fois les inspecteurs passés, elles ont continué à fonctionner pour la plupart, avec l'appui des autorités locales.

Base nationale de sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Cette mine de Fuxin aujourd'hui sinistrée est l'une des plus grandes de Chine et elle appartient à l'Etat, donc en principe mieux contrôlée. Mais comme pour les petites exploitations privées, les normes de sécurités y sont négligées pour être plus rentables car le charbon fournit plus des deux tiers de l'énergie chinoise, et la consommation augmente de 15% chaque année. Le pays a tellement besoin de cette énergie pour nourrir sa croissance que des mines continuent de s'ouvrir partout dans le pays. Le prix humain est très élevé : officiellement, plus de 6 000 personnes décèdent chaque année dans les mines chinoises. Et il ne s'agit là que des accidents déclarés. Le chiffre réel atteindrait les 20 000 morts annuels. Ce qui fait des mines chinoises les plus dangereuses au monde : pour 35% de la production mondiale de charbon, la Chine totalise 80% des morts liés à cette industrie.

C'est que les quelque 28 000 puits de charbon que compte le pays opèrent dans des conditions rudimentaires : pas ou peu de ventilation, matériel vétuste, horaires épuisants 7 jours sur 7 et douze heures par jour. Comme dans beaucoup de secteurs, la main d'œuvre est abondante et bon marché, et la demande pour travailler est forte en raison de salaires atteignant 1 000 yuans par mois (100 euros), soit deux fois plus que dans le bâtiment. Cette main d'œuvre n'est pas qualifiée, et le travail s'effectue encore manuellement, avec des rendements faibles. D'autre part, les mines ne tuent pas seulement lors des accidents : le nombre de mineurs souffrant d'affections pulmonaires graves est estimé à 250 000, sur un total de six millions, et la plupart n'ont pas assez de revenus pour suivre des soins médicaux, qui sont désormais payants.

1. *Coup de grisou : expression qui désigne les explosions dues au grisou, gaz naturel qui se dégage des couches de charbon*.

Abel Segrétin, article publié le 20/02/2005 sur le site de Radio France international

Document 7 - Au fond de la mine

C'était Maheu qui souffrait le plus. En haut, la température montait jusqu'à trente-cinq degrés, l'air ne circulait pas, l'étouffement à la longue devenait mortel. Il avait dû, pour voir clair, fixer sa lampe à un clou, près de sa tête ; et cette lampe, qui chauffait son crâne, achevait de lui brûler le sang. Mais son supplice s'aggravait surtout de l'humidité. La roche, au-dessus de lui, à quelques centimètres de son visage, ruisselait d'eau, de grosses gouttes continues et rapides, tombant sur une sorte de rythme entêté, toujours à la même place. Il avait beau tordre le cou, renverser la nuque : elles battaient sa face, s'écrasaient, claquaient sans relâche. Au bout d'un quart d'heure, il était trempé, couvert de sueur lui-même, fumant d'une chaude buée de lessive. Ce matin-là, une goutte, s'acharnant dans son œil, le faisait jurer. Il ne voulait pas lâcher son havage[1], il donnait de grands coups, qui le secouaient violemment entre les deux roches, ainsi qu'un puceron pris entre deux feuillets d'un livre, sous la menace d'un aplatissement complet. Pas une parole n'était échangée. Ils tapaient tous, on n'entendait que ces coups irréguliers, voilés et comme lointains. Les bruits prenaient une sonorité rauque, sans un écho dans l'air mort. Et il semblait que les ténèbres fussent d'un noir inconnu, épaissi par les poussières volantes du charbon, alourdi par des gaz qui pesaient sur les yeux. Les mèches des lampes, sous leurs chapeaux de toile métallique, n'y mettaient que des points rougeâtres. On ne distinguait rien, la taille[2] s'ouvrait, montait ainsi qu'une large cheminée, plate et oblique, où la suie de dix hivers aurait amassé une nuit profonde.

1. *Havage : Découpage ou abattage de la roche d'une mine.*
2. *Taille : Galerie d'extraction du minerai.*

Emile Zola, Germinal, 1885.

QUESTIONS

Document 1 - 5 points

1. Caractérisez l'évolution de la consommation mondiale d'énergie entre 1860 et 2010. Justifiez votre réponse. (2 points)
2. Formulez trois observations sur la composition de la consommation mondiale d'énergie entre 1860 et 2010. (3 points)

Document 2 - 3 points

3. Résumez les principales informations de ce graphique. (3 points)
Trois éléments de réponse sont attendus.

Document 3 - 9 points

Document 3a

4. Relevez les difficultés qui caractérisent la situation énergétique mondiale. (2 points)
5. a - Quelles solutions sont développées pour tenter de résoudre ces difficultés. (2 points)
b - Pourquoi ces solutions ne sont-elles pas pleinement satisfaisantes ? (2 points)

Document 3 b

6. Définissez les termes suivants qui figurent sur la Une du magazine : *spéculation, embargos, surexploitation. (*3 points)

Documents 2, 3a et 3b - 4 points

7. En vous appuyant sur les informations données par les documents 2 et 3a, expliquez :
a - Le titrage de cette Une, « *La guerre des matières premières* » (2 points)
b - Le choix de la photographique pour l'illustrer. (2 points)

Document 4 - 1 point

8. Citez deux critères permettant le calcul du « degré de durabilité » d'une énergie. (1 point)

Documents 3 a et 4 - 3 points

9.
a - Définissez la notion « d'énergies durables ». (2 points)
b - Donnez-en deux exemples. (1 point)

Document 5 - 4 points

10. Quel regard le dessinateur porte-t-il sur le projet Desertec. Justifiez votre réponse en citant des éléments du dessin. (4 points)

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Documents 3a et 5 - 2 points

11. Montrez que ce projet est un exemple de réponse aux difficultés qui caractérisent la situation énergétique mondiale. (2 points)

Document 6 - 3 points

12. Justifiez le titre donné à cet article. (3 points)

Document 7 - 7 points

13. Quelle image l'auteur donne-t-il de Maheu et de la mine dans cette scène ? Justifiez votre réponse en relevant et en nommant deux procédés d'écriture utilisés par l'auteur pour suggérer cette image. (4 points)

14. Caractérisez le monde de la mine, tel qu'on le perçoit à travers cette scène.
Vous répondrez en utilisant un adjectif qualificatif et vous expliquerez pourquoi vous avez choisi cet adjectif. (3 points)

Compétence d'écriture - 19 points

« *L'homme ne fait que détruire les ressources naturelles et polluer l'environnement. De tout temps, son activité a été destructrice pour la nature. L'Homme est une espèce dangereuse !* » Telle est l'opinion qu'exprime certains quand on évoque les rapports entre l'Homme et la Planète. Partagez-vous cette opinion ?

Dans un texte structuré d'une trentaine de lignes, vous exposerez et expliquerez votre point de vue.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.