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 Cuisine, veuillez visiter :
bp-cuisine.fr/annales-sujets-et-corriges

BREVET PROFESSIONNEL
SESSION 2004

Expression française et ouverture sur le monde

Le nucléaire

TOUTES LES RÉPONSES DOIVENT ÊTRE RÉDIGÉES

MATÉRIEL AUTORISÉ :
Calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans dispositif de communication externe (circulaire n° 99-186 du 16/11/99).

Examen : **BREVET PROFESSIONNEL** Spécialité : **Fleuriste – Restaurant – Cuisinier**	Session : **Automne 2004**
Épreuve : **Expression française et ouverture sur le monde**	Durée : **3 heures** Coefficient : **3**

Document 1 : Production d'électricité nucléaire dans le monde en milliard de kilowattheure (TWh)

Pays	Production brute d'électricité nucléaire (TWh)	Production brute d'électricité nucléaire (% de la production mondiale)
États-Unis	788,5	
France	415,2	
Japon	319,8	
Allemagne	169,7	
Russie	128,9	
Corée du Sud	109	
Royaume-Uni	83,9	
Ukraine	77,3	
TOTAL	**2 092.3**	**100%**

Source : chiffres fournis par le Comité à l'énergie atomique (année 2000)

Document 2 : Production d'électricité nucléaire en France (1974-2002) en milliard de kilowattheure (TWh)

1974	1979	1985	1990	1995	1996	1998	1999	2000	2002
14.0	37.9	213.1	297.9	358.8	378.2	368.5	375	395.2	422

Source : chiffres fournis par le Comité à l'énergie atomique (année 2000)

Document 3 : Le choix du nucléaire

L'électricité d'origine nucléaire, exploitée en « base » c'est à dire dans des réacteurs qui fonctionnent plus de 6000 heures par an, a doté EDF d'un kilowattheure très compétitif. Avec le temps, l'amortissement du capital investi au départ et le remboursement de la dette de l'entreprise, ont permis à EDF de baisser ses prix de façon continue. Cette baisse est progressive depuis vingt ans, et accélérée depuis trois ans (-14%).
Demain, EDF estime également que l'électricité d'origine nucléaire a toutes les chances de rester la plus compétitive lors du renouvellement de son outil de production. Le nucléaire, comme l'hydraulique, représentent des investissements importants au départ ; ce sont des industries dites très « capitalistiques ». Mais une fois les investissements réalisés, le nucléaire offre une stabilité des coûts dans la durée. L'uranium ne représente ainsi que 5% du coût total de la production contre 60% pour le gaz.
Or, autant on peut être assuré de la stabilité du prix du combustible nucléaire, autant c'est l'inverse pour le gaz. Le prix du gaz notamment, risque de remonter d'ici 2010 après la baisse des années 90, due à la découverte de réserves importantes. Le nucléaire garantit donc la stabilité des prix de l'électricité. Les clients savent que l'incertitude liée au prix du gaz se paye, d'une façon ou d'une autre (assurances financières, etc.).
Les autres énergies que le nucléaire et le gaz sont intéressantes pour toutes sortes de raisons (petite taille, souplesse, utilisation de ressources naturelles ou énergies bien accommodées à l'environnement local), mais elles ne permettraient pas de produire toute l'énergie dont nous avons besoin, même s'il est vraisemblable qu'à terme, elles viendront remplacer une partie du nucléaire.

Source : http://nucleaire.edf.fr

Document 4 : Le nucléaire brûle t-il plus vert ?

La gigantesque arche de ballons aux couleurs vives qui flottait au-dessus de Bonn en novembre dernier à l'occasion de la Conférence internationale sur les changements climatiques n'était pas l'œuvre des incontournables militants de Greenpeace[1]. Les manifestants de l'ancienne capitale allemande n'étaient autres que de jeunes lobbyistes[2] bon ton, issus de l'industrie nucléaire.
La section jeunesse de la Société européenne d'énergie nucléaire a pris exemple sur les écologistes pour rappeler que les centrales nucléaires n'émettent pas de dioxyde de carbone[3] et ne contribuent donc pas à l'effet de serre[4].
Mais ce show médiatique pourrait fort bien annoncer le lancement de la dernière bataille des défenseurs de l'atome.
En effet, en novembre prochain, les pays qui participeront à la conférence de La Haye (Pays-Bas) pour la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques devront prendre une décision qui pourra soit assurer l'avenir du nucléaire, soit le condamner à une mort lente.
Il s'agira de savoir si l'énergie nucléaire peut être assimilée à une technologie répondant au Mécanisme de développement propre (MDP)[5].
Si l'atome est classé parmi les MDP, les coûts d'investissement des nouvelles centrales construites dans les PED seront subventionnés à hauteur de 40 %. L'industrie nucléaire mise sur une telle issue pour inverser ses perspectives d'avenir. En effet, depuis l'accident de Tchernobyl, en 1986, l'augmentation des coûts d'investissement, ainsi que les craintes suscitées par les questions de sécurité et de traitement des déchets radioactifs se sont traduites par une baisse spectaculaire des commandes de centrales nucléaires. [...]
C'est donc désormais sur le terrain du MDP que s'affrontent les défenseurs et les détracteurs du nucléaire. L'industrie nucléaire estime que, si l'on remplaçait par des combustibles fossiles[6] l'énergie produite par les 436 centrales du monde, les rejets de C02 augmenteraient de 1,8 milliards de tonnes par an. Foratom, association européenne d'industriels du nucléaire, estime que l'atome devrait être classé parmi les MDP dans la mesure où l'électricité qu'il produit *«n'a aucune incidence sur le climat».*

Source : R. Edwards, article publié dans le New Scientist et reproduit dans Le Courrier International, n° 503, 22 juin 2000.

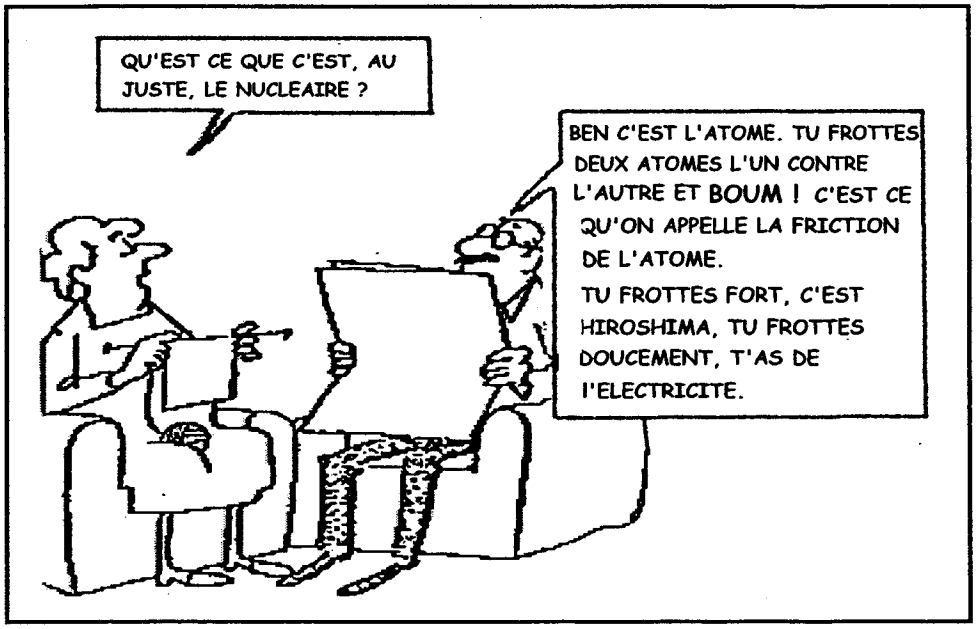
1. **Greenpeace :** mouvement écologiste, fondé au Canada en 1971.
2. **Lobbystes :** mot d'origine anglaise désignant des personnes membre d'un groupe de pression.
3. **Dioxyde de carbone** : gaz.
4. **Effet de serre :** expression utilisée pour désigner le phénomène de réchauffement de l'atmosphère provoqué par l'émission de gaz, notamment le dioxyde de carbone.
5. **MDP** : élaboré en 1997 lors du sommet de Kyoto sur le climat, ce projet permet aux pays industrialisés de compenser leurs objectifs de réduction des rejets de CO2 en finançant des technologies non polluantes.
6. **Combustibles fossiles** : houille, pétrole, gaz naturel ...

Document 5 :



Source : dessin de J.Faizant

Document 6 :



Source : http://perso.wanadoo.fr/nucleaire/site-nucleaire/poc2.htm

Document 7 : Tchernobyl, 14 ans après

L'accident de la centrale de Tchernobyl a transformé son réacteur n°4 en un chaudron infernal qui a craché un nuage radioactif pendant 10 jours. Ces radiations représentaient 100 fois celles émises par les bombes atomiques d'Hiroshima et de Nagasaki cumulées. Passés plusieurs jours de silence absolu, les autorités ont procédé à l'évacuation précipitée de quelque 116 000 personnes après avoir défini une zone d'exclusion de 30 km autour de la centrale.

Il a fallu attendre des années avant que la population ne découvre qu'une région beaucoup plus vaste, s'étendant à 150 km de Tchernobyl jusqu'en Biélorussie et en Russie, avait subi d'importantes retombées radioactives. En 1989, on établit qu'un cinquième de la Biélorussie était contaminé; 400 000 habitants furent déplacés. Aujourd'hui, quatre millions de personnes vivent toujours dans des régions reconnues contaminées.

Les cancers sont la première cause d'inquiétude

L'iode et le césium sont les principaux isotopes[1] radioactifs libérés dans l'atmosphère par le réacteur de Tchernobyl. L'iode [...] a surtout été inhalé et ingéré dans des aliments. Quant au césium 137, il [...] est toujours présent dans les sols et la végétation et continue à contaminer la population par le biais des produits alimentaires.

Source : Pearce, The New Scientist, 2000.

1. isotope : noyau atomique.

Questionnaire

QUESTION I - DOCUMENT 1 **10 POINTS**

a. Reproduisez le tableau ci dessous et complétez-le en calculant pour chaque pays sa part dans la production mondiale d'électricité nucléaire. (2 pts)

Pays	Part dans la production mondiale d'électricité nucléaire (%)
États-Unis	
France	
Japon	
Allemagne	
Russie	
Corée du Sud	
Royaume-Uni	
Ukraine	

b. Que pouvez-vous en déduire sur la production d'électricité nucléaire dans le monde ? Justifiez votre réponse.(8 pts)

QUESTION II – DOCUMENT 2 **8 POINTS**

a. Représentez graphiquement la production d'électricité nucléaire en France de 1974 à 2002. (5 pts)
b. Analysez le graphique obtenu et caractérisez l'évolution de la production d'électricité nucléaire française de 1974 à 2002. Justifiez votre réponse. (3 pts)

QUESTION III– DOCUMENTS 2 ET 3 **3 POINTS**

a. Quels éléments peuvent expliquer une telle évolution de la production d'électricité nucléaire française ? (3 pts)

QUESTION IV – DOCUMENT 4 **4 POINTS**

a. Après avoir lu ce texte, relevez les arguments défendus par les partisans du nucléaire. (2 pts)
b. Expliquez le titre donné à cet article. (2 pts)

QUESTION V– DOCUMENTS 4 ET 5 **4 POINTS**

a. Qui est à l'origine de cette affiche. (1 pt)
b. Quelle est l'opinion des verts sur le nucléaire ? (1 pt)
c. Comparez cette opinion avec celle exprimée dans le document 4 (2 pts)

QUESTION VI– DOCUMENTS 6 ET 7 **4 POINTS**

a. Identifiez , à l'aide de ces deux documents, les dangers du nucléaire et reformulez-les dans un court paragraphe rédigé. (4 pts)

QUESTION VII **27 POINTS**

Suite à un projet de construction d'une centrale nucléaire, sur le territoire de votre commune, la municipalité décide de consulter les habitants sur cette éventuelle implantation.
Vous écrivez donc au maire de votre commune pour lui donner votre avis sur ce sujet.

Pour des raisons de confidentialité, vous ne mentionnerez pas votre nom et ne signerez pas votre lettre.

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.