

# Énergie nucléaire

Visualiser [la vidéo](#), puis répondre aux questions suivantes :

1. En France, le % de la production en électricité par le nucléaire représente :
  - 20 %
  - 40 %
  - 60 %
  - 80 %
2. Les lignes électriques qui partent des centrales transportent le courant sous une tension de :
  - 4 kV
  - 40kV
  - 400 kV
3. La turbine entraîne l'alternateur.
  - vrai
  - faux
  - c'est l'inverse
4. Dans une centrale nucléaire, la chaleur est produite avec :
  - du charbon
  - du pétrole
  - de l'uranium
5. La France possède :
  - 38 réacteurs
  - 58 réacteurs
  - 68 réacteurs
6. Les pastilles d'uranium sont assemblées
  - en crayons
  - en fagots
  - en tas
7. Le nombre d'atomes que l'on retrouve dans la composition de la Terre s'élève à :
  - 92
  - 256
  - une infinité
8. Le noyau des atomes est constitué :
  - d'électrons
  - de protons et de neutrons
  - de protons, de neutrons et d'électrons
9. Lors de sa désintégration, l'uranium émet :
  - des électrons
  - de l'énergie
  - des protons et des neutrons
  - un courant électrique
10. La désintégration d'un noyau d'uranium 235 s'effectue :
  - toute seule
  - à l'aide d'un électron
  - à l'aide d'un proton
  - à l'aide d'un neutron
11. L'énergie de désintégration d'un gramme d'uranium correspond à celle produite par :
  - 1t de pétrole
  - 1t de charbon
  - 1t de GPL
12. Le rayonnement reçu au cours du temps par le corps humain se mesure avec :
  - un compteur Geiger
  - un détecteur de présence
  - un dosimètre

13. Les isotopes de l'uranium se différencient par :
- leurs électrons
  - leurs protons
  - leurs neutrons
14. Cocher les éléments fissiles.
- U235
  - U236
  - U238
15. Le combustible nucléaire doit contenir au moins :
- 1 % d'U235
  - 2 % d'U235
  - 3 % d'U235
  - 4 % d'U235
16. Le changement de combustible s'effectue en moyenne :
- une fois par
  - tous les deux ans
  - tous les quatre ans
17. 1/3 de l'énergie de fission provient :
- de l'U235
  - de l'U238
  - du Pu239
18. Dans le cœur du réacteur, l'eau atteint une température de :
- 100 °C
  - 300 °C
  - 100 °C
19. Il est nécessaire d'utiliser un circuit secondaire parce que :
- l'eau du réacteur est trop chaude
  - l'eau du réacteur est radioactive
  - l'eau du réacteur est sous pression
20. Les nuages qui sortent des cheminées proviennent :
- de l'eau du circuit primaire
  - de l'eau du circuit secondaire
  - de l'eau du circuit de refroidissement
21. Les barres de contrôle servent à :
- contrôler les réaction nucléaires
  - contrôler les émission de radiations
  - contrôler la consommation d'énergie
  - rien
22. Une centrale avec 2 réacteurs peut produire une puissance de :
- 1,5 GW
  - 1500 MW.h
  - 1500 MW
23. Un cœur de réacteur non régulé peut atteindre une température de plus de :
- 2000 °C
  - 3000 °C
  - 4000 °C
24. La cuve d'un réacteur est contrôlée :
- tous les ans
  - tous les 10 ans
  - tous les 20 ans
25. 1 TW.h correspond à :
- 1000 GW.h
  - 1000 MW.h
  - 1000 kW.h
26. En 2030, le besoin en énergie électrique est estimé aux alentours de :
- 1000 TW.h
  - 700 TW.h
  - 500 TW.h