

Production d'énergie électrique - Bilan

1. Produire de l'énergie électrique

1.1. Citer les 5 procédés de transformations d'énergie présentés dans cette animation.

1.2. Quel est le point commun à 4 des 5 procédés de transformation d'énergie.

1.3. Dans quels cas peut-on parler de sources d'énergie « renouvelable » ?

2. Sources d'énergie et matière première

2.1. Quel procédé parmi ceux décrits dans le document 2 n'est pas présenté dans l'animation précédente ?

2.2. Donner le nom des centrales électriques exploitant ce procédé de transformation d'énergie ?

2.3. Parmi toutes les centrales présentées, quelle(s) est (sont) celle(s) utilisant une réaction chimique ? Préciser de quel type de réaction il s'agit.

3. Chaîne d'énergie des centrales électriques

 Répondre au questionnaire Moodle.

3.1. Citer les types de centrales parmi celles vues précédemment, qui donnent lieu à une conversion directe de l'énergie primaire en énergie électrique.

3.2. Quelle est la forme d'énergie non exploitée dissipée dans le milieu extérieur à chaque conversion ?

3.3. Citer un intérêt possible d'une conversion directe d'énergie primaire en énergie électrique.

4. Remplacer les centrales nucléaires par des éoliennes ?

4.1. Calculer la puissance moyenne d'une éolienne du parc français.

4.2. Mener une démarche exploitant les données du texte et le résultat précédent pour évaluer le nombre d'éoliennes qu'il faudrait installer pour remplacer le parc nucléaire français ?

4.3. Commenter le résultat avec un regard critique en s'appuyant éventuellement sur quelques recherches par internet.