Ecrire à la suite :

III Comment produit-on de l’électricité ?



Exercices à faire dans le cahier de sciences à la suite. Ecris les numéros des questions et la réponse.

1° Retrouve la ou les source(s) d’énergie qui alimente(nt) chaque type de centrale des docs 1 à 6 et indique à chaque fois s’il s’agit d’une source d’énergie renouvelable ou non renouvelable.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Centrale | Source d’énergie | Renouvelable ou non renouvelable |
| Centrale hydroélectrique |  |  |
| Centrale thermique 1  |  |  |
| Centrale thermique 2 |  |  |
| Centrale nucléaire |  |  |
| Eolienne |  |  |

2° Cherche ce qu’est une turbine dans le dictionnaire ou sur internet.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

3° Par quoi peut-elle être entraînée ?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

4° Observe le doc 6 et donne l’autre nom de la turbine. …………………………………………………..

5° Observe les éléments identiques visibles dans les docs 2, 4 , 6 et explique comment l’électricité est produite.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**6° Se corriger en vert.**

1° Retrouve la ou les source(s) d’énergie qui alimente(nt) chaque type de centrale des docs 1 à 6 et indique à chaque fois s’il s’agit d’une source d’énergie re nouvelable ou non renouvelable.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Centrale | Source d’énergie | Renouvelable ou non renouvelable |
| Centrale hydroélectrique | eau | renouvelable |
| Centrale thermique 1  | Charbon, gaz naturel, pétrole | Non renouvelable |
| Centrale thermique 2 | Biomasse, biogaz | renouvelable |
| Centrale nucléaire | uranium | Non renouvelable |
| Eolienne | vent | renouvelable |

2° Cherche ce qu’est une turbine dans le dictionnaire ou sur internet.

Une turbine est un appareil rotatif qui peut à son tour entrainer un autre appareil.

Regarde cette vidéo pour comprendre comment fonctionne une centrale hydroélectrique :

<https://www.youtube.com/watch?v=iu2H_SHr27o>

3° Par quoi peut-elle être entraînée ?

La turbine peut être entraînée par de l’eau, de la vapeur d’eau ou du vent.

4° Observe le doc 6 et donne l’autre nom de la turbine.

Dans l’éolienne, l’appareil rotatif entraîné par le vent est l’hélice.

5° Observe les éléments identiques visibles dans les docs 2, 4 , 6 et explique comment l’électricité est produite.

Les éléments communs aux trois documents sont : la turbine, l’alternateur, le transformateur et les lignes à haute tension.

Le vent ou l’eau ou la vapeur entraîne la turbine ( ou l’hélice ) qui à son tour entraîne l’alternateur. L’alternateur produit de l’électricité dont l’intensité et la tension sont modifiées dans le transformateur. L’électricité peut ainsi être plus facilement transportée par les lignes à haute tension.