

## Les énergies (2)

L'homme utilise également d'autres sources d'énergies qui n'épuisent pas les réserves naturelles et sont toujours disponibles :

### - 2) Les énergies renouvelables






Regarde la vidéo (lien sur le site)

**VIDEO 1** [https://www.youtube.com/watch?v=-bREOpL\\_4Jk](https://www.youtube.com/watch?v=-bREOpL_4Jk)

Ce sont des énergies offertes par la nature : on les qualifie d'énergies ..... ; elles sont .....

Elles ont aussi l'avantage de ne pas générer beaucoup de .....mais elles transforment le .....

Voici les principales.

Source d'énergie	Type d'énergie	Utilisations
Soleil 	solaire	électricité et chaleur
Vent 	éolien	électricité
Mouvement de l'eau (chute d'eau, courant, marées) 	hydraulique	électricité
Bois, végétaux, déchets biodégradables 	biomasse	électricité, chaleur, transport (biogaz ou biocarburant)
Chaleur du sous-sol (sous la forme d'eau chaude ou de vapeur d'eau) 	géothermie	chaleur et électricité

**Les cinq familles d'énergies renouvelables.**

Voici deux autres vidéos (elles datent des années 2000). Réponds aux questions en regardant la vidéo. Tu verras : c'est pas sorcier !!!

VIDEO 2 <https://www.youtube.com/watch?v=BbrFQfnnWqE> (jusqu'à 18'10)

Si le nucléaire représente  $\frac{3}{4}$  de la production électrique en France, quelle fraction représente les autres moyens de productions réunis ? .....

A l'embouchure de la Rance, dans le département d....., on a construit une usine ..... C'est un barrage équipé de plusieurs ..... qui tournent grâce à la force des ..... (la mer qui monte ou qui descend) et qui font tourner des alternateurs produisant de l'électricité.

Elle produit 20% d'électricité dans le sens mer → bassin et .....% d'électricité dans le sens bassin → mer.

L'éolienne est au vent ce que l'..... est à l'eau.

Un peu de maths ! Au fait, saurais-tu exprimer la fraction  $\frac{3}{4}$  en pourcentage (%) ? .....

Et un peu de géographie : au fait, de quelle mer parle-t-on ici ? .....

VIDEO 3 <https://www.youtube.com/watch?v=kCYrkBjdV4> (jusqu'à 17'04)

Sur la planète, les énergies fossiles couvrent .....% des besoins, l'énergie nucléaire en couvre .....% et les énergies renouvelables en couvrent .....% (additionne ces trois nombres).

L'hémisphère nord et l'Australie réunies représentent .....% de la population mondiale tandis que l'hémisphère sud représente .....% de la population mondiale. (additionne ces deux nombres : .....)

Les pays de l'hémisphère nord consomment .....% de l'énergie produite sur la planète tandis que ceux de l'hémisphère sud en consomment .....%. (additionne ces deux nombres : .....)

Vrai ou faux ?

1 Mégawatt = 100 000 Watts .....

Le rotor d'une éolienne tourne à la même vitesse que la turbine. ....

L'électricité produite par l'éolien est plus chère que l'électricité produite par le nucléaire. ....

L'électricité produite par l'éolien est plus polluante que l'électricité produite par le nucléaire. ....

