

L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE

Fiche de révision



TEXTE À TROUS

Retrouve les 5 mots qui ont été emportés par le courant...

L'énergie hydraulique exploite le _____ de l'eau. Source d'énergie renouvelable et illimitée, l'eau existe en cycle fermé : elle s'évapore du sol et des océans, forme des nuages et redescend sous forme de _____.

Il existe deux types d'installations hydrauliques :

- Les centrales hydrauliques au fil de l'eau exploitent le débit d'eau des rivières grâce à des _____ qui, sous l'effet du courant, tournent et permettent de produire de l'électricité.
- Les _____ sont de gigantesques réservoirs d'eau qui peuvent être utilisés à la demande selon la consommation d' _____ du pays.



VRAI OU FAUX ?

Ces affirmations sont-elles justes ?
À toi de démêler le vrai du faux.

1. La Suisse compte une quarantaine de grands barrages.

Vrai Faux

2. Lors de son passage dans une centrale hydraulique, l'eau ne subit aucune transformation. Elle peut donc retourner dans la rivière ou le fleuve d'où elle vient directement après avoir fait tourner des turbines.

Vrai Faux

3. Les installations au fil de l'eau permettent de choisir la quantité d'électricité que l'on souhaite produire.

Vrai Faux

À TOI DE JOUER !

LA BONNE DÉFINITION

Retrouve la bonne définition parmi ces deux propositions.

Un **barrage** est une...

A

installation dite « au fil de l'eau ». Les barrages ressemblent à des ponts à travers lesquels l'eau passe et tombe de quelques mètres, entraînant des turbines qui permettent de produire de l'électricité.

B

installation hydraulique à accumulation. Entraînées par la force de l'eau qui chute de plusieurs centaines de mètres, des turbines font fonctionner un alternateur pour produire de l'électricité.

AVANTAGES

DÉSAVANTAGES

L'énergie hydraulique est très utilisée en Suisse. Retrouve quels sont les avantages et les désavantages de cette énergie : mets un ✓ dans le tableau ci-dessous lorsque les indications sont justes.

Renouvelable	
Disponible toute l'année	
Polluante	
Technologie bien maîtrisée	
Rendement moyen	
Installation de très longue durée	
Dépend des conditions météo	
Pas d'impact sur le paysage	

MOTS CROISÉS

- 1 Cette machine permet de transformer une forme d'énergie en énergie électrique.
- 2 Les barrages sont dits à « haute... » et les installations en fil de l'eau à « basse... ».
- 3 Les petites centrales hydrauliques sont souvent placées le long de ces cours d'eau.
- 4 Ils accumulent de l'eau dont la chute de plusieurs centaines de mètres permet de produire de l'électricité.
- 5 Composée d'une roue à ailettes, elle tourne grâce à la force de l'eau, de la vapeur ou encore du gaz.
- 6 Moyen de transporter l'eau sous pression jusqu'à une turbine.
- 7 Cette chaîne de montagnes est propice à l'installation de barrages.

