

Synthèse du cahier 00Watt pour l'évaluation



Vocabulaire associé à l'électricité :

Centrale hydroélectrique : Type de centrale qui utilise la force de l'eau en mouvement, celle d'une chute ou d'une rivière, par exemple, pour faire tourner ses turbines. C'est ainsi que la centrale transforme l'énergie mécanique de l'eau en énergie électrique. On classe les centrales en deux catégories : les **centrales à réservoir** et les **centrales au fil de l'eau**.



Film : Rien ne se perd, rien ne se crée... (Cahier pages 3-4)

- Le mouvement des électrons dans un fil électrique s'appelle le courant électrique.
- L'alternateur est la machine qui génère l'énergie électrique.
- Le stator est la partie fixe de l'alternateur. Le rotor est la partie mobile.
- La hauteur de chute et le débit de l'eau fait varier la force de l'eau.
- Une **centrale à réservoir** : dispose d'un réservoir d'eau et sa production peut facilement répondre à la demande.
- Une **centrale au fil de l'eau** : est alimentée directement par le débit d'un cours d'eau et ne dispose que d'une mince réserve d'eau.
- La force de l'eau en mouvement fait tourner la turbine.



Réfléchissons à l'utilisation de nos ampoules...

(Cahier page 5)

- Les ampoules à DEL sont beaucoup moins énergivores que les ampoules à incandescence. Elles durent aussi beaucoup plus longtemps. Une ampoule à DEL dure 15 fois plus longtemps qu'une ampoule à incandescence et permet des économies d'énergie de 70% à 90%.



Trucs pour économiser l'énergie à la maison : Trouve le plus de suggestions pour économiser l'énergie sans nuire à ton confort. (Voir feuille annexée pour t'aider.)



Expérience sur la force motrice de l'eau : (Cahier page 8)

Conclusion : Plus la hauteur de chute est élevée et plus le débit d'eau est grand, plus la quantité d'énergie hydraulique produite est grande.



La puissance des appareils électriques avec le wattmètre :

Consulte ton cahier et note les trois appareils les plus énergivores que nous avons testés en classe. (Cahier page 33-34)

1. _____ 2. _____ 3. _____



Jeux interactifs : (Tu peux refaire les jeux autant de fois que tu le désires.)

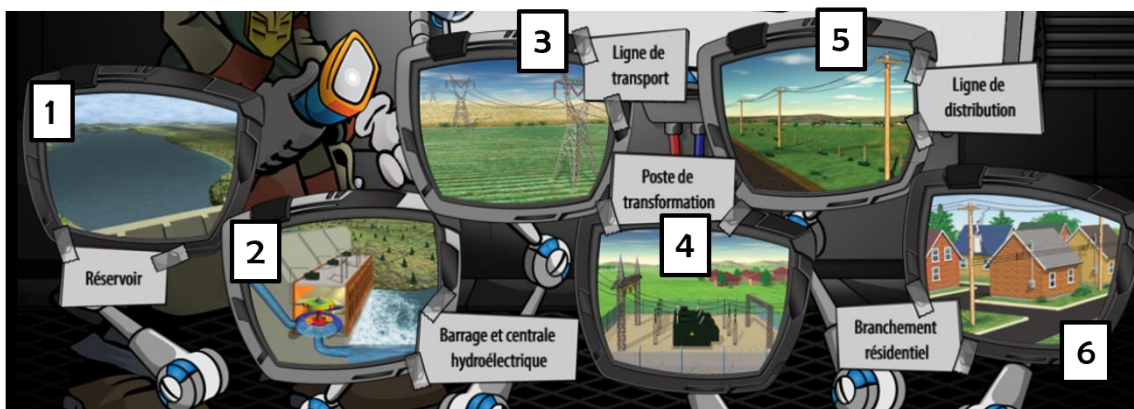
(Sur le site de classe de Madame Sonia dans les documents utiles en science.)

<http://sympa-tic.qc.ca/sseguin/>

Escouade mieux consommer - <http://www.hydroquebec.com/jeux/escouade-mieux-consommer/?lang=fr>

Une aventure sur toute la ligne - <http://www.hydroquebec.com/jeux/aventure-sur-toute-la-ligne/?lang=fr>

Une aventure sur toute la ligne



Pourquoi est-il important de réduire sa consommation

d'électricité ? D'abord, pour réduire notre facture d'électricité. Ensuite, parce qu'une très grande consommation oblige Hydro-Québec à se tourner vers de nouvelles sources d'énergie ou à construire de nouveaux barrages. Puis, parce que l'électricité non consommée peut être vendue à des États ou provinces voisins, là où le charbon est la principale source d'énergie. (La combustion de charbon contribue à polluer notre planète.) Finalement, parce que le gaspillage n'est jamais un choix judicieux. Effectivement, il faut bâtir tout un réseau pour distribuer l'électricité. Tout cela coûte cher et a des conséquences sur l'environnement.



Le jeu des VRAI ou FAUX : (Voir feuille complétée en classe)