

## Leçon 7 : Énergie renouvelable – le coût en vaut-il la peine?

### 1<sup>e</sup> Partie – Activité d'élèves à faire en groupes

Qu'est ce qui coûte le plus cher : l'énergie produite de sources renouvelables ou de sources non renouvelables?

*Des exemples de sources renouvelables sont : l'énergie éolienne (vent), l'énergie solaire, l'énergie de biomasse ; des exemples de sources non renouvelables sont : le charbon, le pétrole, le gaz naturel et l'uranium.*

Pour répondre à cette question, pensez à ce que signifie le terme «coût». Est-ce que le mot «coût» s'applique à de l'argent? Si c'est le cas, alors vous répondrez sûrement que l'énergie renouvelable coûte plus cher. Vous avez raison si vous pensez au coût en dollars immédiat. Mais, si vous pensiez au coût de notre santé et de l'environnement? Alors vous répondrez peut-être que l'énergie non renouvelable coûte plus cher. Par exemple, l'énergie provenant du charbon ne coûte pas cher à produire, mais elle crée de la pollution dans l'air qui fait du mal à nos poumons. Pour les trois types d'énergie renouvelable listés ci-dessous, décidez si ces types d'énergie en valent leur prix. Réfléchissez si l'information mentionnée à chaque point est un avantage ou un inconvénient pour ce type d'énergie. Utilisez un smiley 😊 souriant pour un avantage et un smiley pas content 😞 pour un inconvénient. Quelques points sont laissés vides pour vous permettre de donner votre opinion!

#### 1. Qu'est-ce que l'énergie éolienne? Savais-tu que l'énergie éolienne...

- Ne crée pas de pollution; (exemple) \_\_\_\_\_ avantage 😊
  - Est une énergie produite par le vent; \_\_\_\_\_
  - Ne produit pas de gaz à effet de serre; \_\_\_\_\_
  - Ne produit pas de déchets toxiques; \_\_\_\_\_
  - Ne peut être produite que lorsqu'il y a du vent; \_\_\_\_\_
  - Coûte cher à produire; \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_
- (Que penses-tu d'autre sur l'énergie éolienne?)
-

## Leçon 7 : Énergie renouvelable – le coût en vaut-il la peine?

### 1<sup>e</sup> Partie – Activité d'élèves à faire en groupes (suite)

#### 2. Qu'est-ce que l'énergie solaire? Savais-tu que l'énergie solaire...

- Est une énergie qui se transmet à la Terre par le soleil; \_\_\_\_\_
  - Est gratuite, venant du soleil et presque sans limites; \_\_\_\_\_
  - Requiert des panneaux coûteux et un équipement pour capter l'énergie du soleil; \_\_\_\_\_
  - Ne crée pas de pollution; \_\_\_\_\_
  - Dépend de la force du soleil pendant le jour; \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_
- (Que penses-tu d'autre sur l'énergie solaire?)

#### 3. Qu'est-ce que l'énergie de biomasse? Savais-tu que l'énergie de biomasse...

- Est produite par l'énergie dégagée par les plantes; \_\_\_\_\_
  - Peut être produite par le maïs et d'autres cultures; \_\_\_\_\_
  - A pour résultat moins de dioxyde de carbone que l'énergie provenant de combustibles fossiles; \_\_\_\_\_
  - Utilise des terres qui pourraient servir à cultiver des récoltes pour la nourriture; \_\_\_\_\_
  - Utilise des combustibles (comme le maïs, le blé et l'orge) qui poussent par temps chaud; \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_
- (Que penses-tu d'autre sur l'énergie de biomasse?)

Si ton groupe est intéressé à en apprendre plus sur ces sources d'énergie, visitez le site de Ressources naturelles Canada: [www.canren.gc.ca](http://www.canren.gc.ca).



## Leçon 7 : Énergie renouvelable – le coût en vaut-il la peine?

### Partie 2 - Feuille de travail de l'élève

Utilise ce tableau pour organiser les avantages et inconvénients les plus importants associés à chaque type d'énergie de la page précédente. Discute avec ton groupe et choisis les **trois premiers** «avantages» et/ou «inconvénients» de l'énergie éolienne, solaire et de biomasse, et inscris-les dans l'espace prévu. Quand tu as fini, réfléchis pour décider si le coût de l'énergie renouvelable «en vaut la peine».

Type d'énergie	Quels sont les avantages?	Quels sont les inconvénients?
<b>Exemple :</b> <b>Éolienne (Vent)</b> 😊	<b>1. L'énergie éolienne ne crée pas de pollution</b>  <b>2. Ne produit pas de déchets toxiques</b>	<b>3. L'énergie éolienne coûte cher à produire</b>
<b>Éolienne</b>		
<b>Solaire</b>		
<b>Bioénergie (Biomasse)</b>		

## Leçon 7 : Énergie renouvelable – le coût en vaut-il la peine?

### Instructions pour l'enseignant(e) concernant l'activité d'élèves en groupes

*(À noter: il est important que les élèves aient complété la Leçon Six avant de faire cet exercice.)*

#### Introduction de l'activité

- Écrivez cette question au tableau : «Qu'est-ce qui coûte le plus cher: l'énergie produite à partir de sources renouvelables ou de sources non renouvelables?» Demandez aux élèves de réfléchir à cette question tranquillement pendant un moment; ensuite demandez-leur ce que veut dire le mot coûter. Expliquez que lorsqu'on demande combien quelque chose coûte, en général on pense à de l'argent. Interrogez-les pour savoir s'ils pensent qu'il existe d'autres sortes de coûts. *(Par exemple, l'utilisation d'énergie non renouvelable, comme le charbon, peut nous coûter notre santé, à cause de la pollution de l'air qu'elle produit.)*

#### Idées pour enseigner la feuille de travail d'activité en groupes

- Répartissez les élèves en petits groupes de trois ou quatre. Après avoir distribué la feuille de travail, demandez-leur de la lire ensemble. Encouragez-les à la lire à tour de rôle. Cette activité marchera aussi bien si vous lisez la feuille de travail avec toute la classe. Après chaque point, les élèves devront réfléchir et discuter si le point est un « avantage » ou un « inconvénient » et dessiner un smiley souriant ou un smiley pas content, selon le cas. Vous pouvez discuter à l'avance la signification des mots avantage et inconvénient. Ce qui devrait ressortir à la fin de l'activité, c'est qu'il y a plus d'avantages que d'inconvénients dans le fait d'utiliser des sources d'énergie renouvelable. Cependant, il se peut que ce qu'un élève considère comme un avantage, sera considéré comme un inconvénient par un autre élève. (Bien sûr, il existe beaucoup plus de recherches concernant les avantages et les inconvénients, si vos élèves désirent continuer leurs investigations de façon indépendante.)

#### Idées pour enseigner la feuille de travail de l'élève

- Pour compléter cet exercice, les élèves doivent toujours être regroupés en petits groupes de travail. Cette feuille de travail consolide l'apprentissage de la feuille précédente, mais leur pose le défi supplémentaire de choisir en groupe les trois premiers avantages et/ou inconvénients pour chaque source d'énergie renouvelable.
- Une fois l'exercice terminé, demandez à chaque groupe de présenter leurs résultats sur une des sources d'énergie et d'expliquer comment ils en sont arrivés à décider de leurs choix.
- Concluez l'exercice en demandant aux élèves s'ils pensent que le coût de l'énergie renouvelable en « vaut la peine ». Prolongez plus loin la discussion en leur demandant leurs opinions sur le fait que le débat sur la fermeture des centrales électriques alimentées au charbon continue en Ontario!