

# ACTIVITÉ ÉLECTRISANTE!

## Jeu de cartes sur l'énergie

Prépare-toi à allumer ta curiosité et à mettre à l'épreuve tes connaissances sur l'énergie! Avec le jeu de cartes sur l'énergie de l'initiative Bâtir un avenir électrisant, découvre le monde fascinant de la répartition de production d'électricité en Ontario, les particularités qui rendent chaque source d'énergie unique et la manière dont tes choix peuvent contribuer à bâtir un avenir plus propre et plus durable.

### Que contient chaque carte?

Chaque carte est pleine d'informations importantes sur l'une des sources d'électricité de l'Ontario.

Tu y trouveras ce qui suit :

- Le nom de la source d'énergie en haut;
- Une brève description de la façon dont on l'utilise pour produire de l'électricité;
- Des notes pour des caractéristiques importantes, comme :
  - Sa flexibilité : Dans quelle mesure peut-on augmenter ou diminuer au besoin la production d'énergie à partir de cette source?
  - Sa fiabilité : Dans quelle mesure des facteurs comme les conditions météorologiques ou l'heure de la journée influencent-ils la quantité d'électricité produite?
  - Son caractère renouvelable : Cette source se renouvelle-t-elle naturellement ou va-t-elle s'épuiser?
  - Ses émissions de gaz à effet de serre : Quelle quantité de CO<sub>2</sub> et d'autres gaz cette source d'énergie émet-elle?
  - Son utilisation des terres : Quelle quantité de terres, de plans d'eau et de ressources est requise au cours du cycle de vie de cette source?
  - Son profil de gestion des déchets : Quels types de déchets résultent de l'utilisation de cette source et comment sont-ils gérés?
  - Son coût typique : Quel est le coût de la production d'un kilowattheure à partir de cette source?




# Prépare-toi à mettre tes connaissances sur l'énergie à l'épreuve tout en t'amusant! Un défi électrisant t'attend ci-dessous.

Objectif : Établir la meilleure répartition de production d'électricité pour une caractéristique importante.

Nombre de joueurs : 2

1. Choisir une caractéristique : ensemble, choisissez la caractéristique qui fera l'objet du jeu. (Exemples : flexibilité, fiabilité, caractère renouvelable, faibles émissions de gaz à effet de serre, utilisation raisonnable des terres, faible production de déchets, coût peu élevé)
2. Distribuer les cartes : mélangez les cartes et distribuez-en deux à chaque joueur.
3. Comparer vos cartes : regardez dans quelle mesure les sources d'énergie sur vos deux cartes correspondent à la caractéristique choisie. Le joueur dont les sources d'énergie correspondent le mieux à la caractéristique choisie gagne! Par exemple, si vous avez choisi « caractère renouvelable » et que le joueur 1 reçoit les cartes « Hydroélectricité » et « Énergie solaire », tandis que le joueur 2 reçoit les cartes « Énergie éolienne » et « Gaz naturel », le joueur 1 gagne, car ses deux sources sont renouvelables!



**HYDRO**  
L'eau qui coule fait tourner des turbines qui produisent de l'électricité.

Flexibilité et fiabilité: Les deux

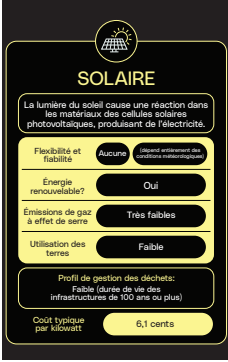
Énergie renouvelable?: Oui

Émissions de gaz à effet de serre: Très faibles

Utilisation des terres: Faible

Profil de gestion des déchets: Faible (durée de vie des infrastructures de 100 ans ou plus)

Coût typique par kilowatt: 6,1 cents



**SOLAIRE**  
La lumière du soleil cause une réaction dans les matériaux des cellules solaires photovoltaïques, produisant de l'électricité.

Flexibilité et fiabilité: Aucune (dépend entièrement du conditionnement météorologique)

Énergie renouvelable?: Oui

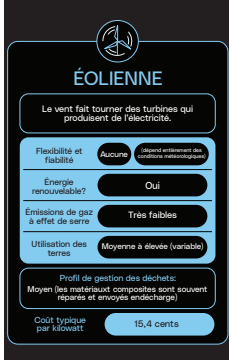
Émissions de gaz à effet de serre: Très faibles

Utilisation des terres: Faible

Profil de gestion des déchets: Faible (durée de vie des infrastructures de 100 ans ou plus)

Coût typique par kilowatt: 6,1 cents

Joueur 1



**ÉOLIENNE**  
Le vent fait tourner des turbines qui produisent de l'électricité.

Flexibilité et fiabilité: Aucune (dépend entièrement du conditionnement météorologique)


Énergie renouvelable?: Oui

Émissions de gaz à effet de serre: Très faibles

Utilisation des terres: Moyenne à élevée (variable)

Profil de gestion des déchets: Moyen (les matériaux composites sont souvent réparés et envoyés en décharge)

Coût typique par kilowatt: 15,4 cents



**GAZ NATUREL**  
La combustion du gaz naturel fait bouillir l'eau et produit de la vapeur qui fait tourner des turbines, produisant ainsi de l'électricité.

Flexibilité et fiabilité: Faible et rapide (régulable très rapidement)

Énergie renouvelable?: Non

Émissions de gaz à effet de serre: Élevées

Utilisation des terres: Faible

Profil de gestion des déchets: Faible (sans compter les émissions)

Coût typique par kilowatt: 11,3 cents

Joueur 2

Découvrez-en davantage sur le monde de l'énergie sur le site [WATTNEXT.CA!](http://WATTNEXT.CA!) WattNext (Bâtir un avenir électrisant) est une ressource d'apprentissage scolaire élaborée par Ontario Power Generation (OPG) en partenariat avec le Centre des sciences de l'Ontario et l'Institut universitaire de technologie de l'Ontario. Il est plein d'activités et d'outils pour les enseignants, et vous y trouverez bientôt encore plus de contenu destiné à l'utilisation en classe!

# WATTNEXT

POWERED BY  |  ONTARIO SCIENCE CENTRE |  OntarioTech UNIVERSITY