

# Activité d'apprentissage

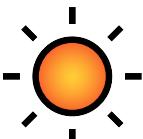
**Nom:** \_\_\_\_\_

**Groupe:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

**Géographie**  
1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> secondaire

# Quelle source d'énergie choisirais-tu?



Cahier de l'élève - A

Lis la mise en situation et remplis le tableau à la page suivante. Tu devras identifier les caractéristiques, les avantages et les inconvénients de chaque source d'énergie.

## Mise en situation - La ville de Sivétia

La ville de Sivétia est située au pied d'une chaîne de montagnes traversée par des centaines de ruisseaux et de rivières. La population de la ville est en grande croissance et il y a de plus en plus d'écoles, d'hôpitaux et d'industries qui se développent. Cela fait en sorte que les centrales hydroélectriques déjà en fonction ne suffisent plus à répondre aux besoins énergétiques de la ville.

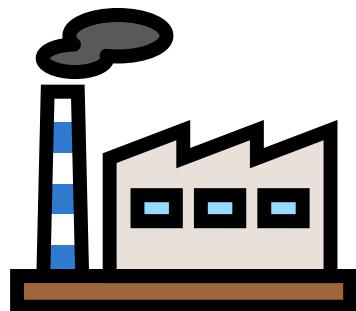
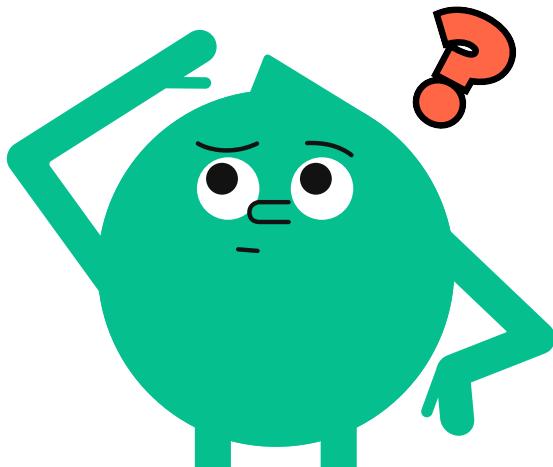
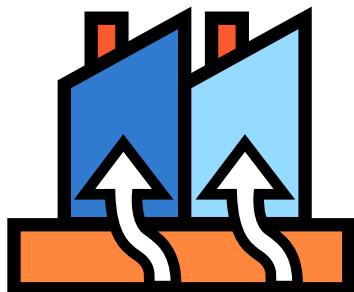
Malheureusement, il ne reste plus de rivière avec un débit assez grand pour ajouter d'autres centrales hydroélectriques. La ville doit donc trouver une nouvelle source d'énergie.

Sivétia possède un atout naturel important : dans le sol, à moins de 3 kilomètres de profondeur, se trouve une nappe phréatique d'eau très chaude, récemment identifiée par des géologues. Celle-ci dégage suffisamment de chaleur pour alimenter une centrale géothermique qui servirait à produire de l'électricité. Le fait que la nappe phréatique soit située assez près du sol permettrait de réduire les coûts de construction.

La ville se trouve aussi à proximité d'un important gisement de sables bitumineux. Plusieurs y voient une occasion en or de répondre à la demande énergétique grandissante de la région et d'enrichir la population. L'exploitation de ces sables bitumineux permettrait de fournir le pétrole nécessaire pour le fonctionnement d'une centrale thermique. Les surplus de production, quant à eux, pourraient être vendus. Toutefois, de nombreuses questions sont soulevées en lien avec les impacts environnementaux de cette exploitation.

Les 2 sources d'énergie se trouvent à une distance très raisonnable de la ville, ce qui rend leur exploitation pratique pour alimenter la population en énergie.

Au sein du conseil municipal, on se questionne. Faut-il investir dans une centrale thermique utilisant la géothermie ou faut-il miser sur l'exploitation des sables bitumineux et la construction d'une centrale thermique utilisant le pétrole?



## Tableau pour la ville de Sivétia

### Informations importantes

Les besoins de la ville :

Les sources d'énergie :

Les contraintes vécues par la ville :

#### **Source d'énergie n°1**

- 
- Énergie renouvelable
  - Énergie non renouvelable

#### **Source d'énergie n°2**

- 
- Énergie renouvelable
  - Énergie non renouvelable

#### **Infrastructures nécessaires**

#### **Infrastructures nécessaires**

#### **Avantages**

#### **Avantages**

#### **Inconvénients**

#### **Inconvénients**

Selon toi, vers quelle source d'énergie la ville de Sivétia devrait-elle se tourner?  
Appuie ta réponse avec les informations notées dans ton tableau.

À mon avis, la meilleure source d'énergie pour la ville de Sivétia est

---

,

parce que :