

Découvrez l'énergie

Pour Étudiants

Instructions:

À l'aide des vidéos [Experience the Energy](#) 360 ° et de vos propres recherches, répondez aux questions ci-dessous. Gardez à l'esprit que certaines réponses se trouvent dans les vidéos et les descriptions des vidéos, et d'autres vous obligeront à faire vos propres recherches sur Internet. Les vidéos sont à 360 °, utilisez votre souris et «glisser» pour regarder autour de vous!

**Les video sont en Anglais, donc vous pouvez noter vos réponses en Anglais!*

Questions:

Regarder les videos [Automated Drilling](#)

- 1) Le **forage automatisé** utilise plus de technologie et nécessite moins de travailleurs que le forage conventionnel.
 - a) Quel est le nom de l'endroit où le foreur utilise les commandes de forage à l'aide de systèmes informatiques?
 - b) Qu'est-ce qui avertit les travailleurs que quelque chose dans la foreuse doit être résolu? (indice: regardez la deuxième vidéo de forage automatisé jusqu'à la fin!)

Regarder les videos [Conventional Drilling](#)

- 2) Les opérations de **forage conventionnel** utilisent de nombreux travailleurs pour extraire le bitume des profondeurs du sol.
 - a) Une substance utilisée, appelée “drilling _____”, peut être composée d'argile, d'eau, de produits chimiques ou d'autres liquides et aide à lubrifier et à refroidir le foret.
 - b) Allez au “**drilling floor**”. Regardez le [Derrickhand](#) qui grimpe à l'échelle adjacente à la perceuse. Quels sont deux autres titres d'emploi sur un site de forage conventionnel?

Regarder les vidéos [Mining](#)

- 3) **L'exploitation minière** implique l'utilisation de grosses machines et de camions de transport pour creuser et extraire le pétrole brut.
- Quel pourcentage des sables bitumineux sont suffisamment proches de la surface pour exploiter?
 - Quel type de pétrole brut est extrait des sables bitumineux de l'Alberta?

Regarder les vidéos [SAG-D](#) vidéos

- 4) **SAG-D** est une méthode de forage pour le bitume qui utilise de l'eau et du gaz naturel pour liquéfier le bitume afin qu'il puisse être amené à la surface.
- Que signifie SAG-D (en Anglais)?
 - Le bitume est enfoui profondément sous terre et est difficile à extraire car il est très ...
 - dur
 - gazeux
 - liquide

Regarder les vidéos [Processing Plant](#)

- 5) Le pétrole et le gaz naturel sont transformés en produits utiles à **l'usine de transformation**.
- En quels produits utiles et commercialisables le gaz naturel brut est-il converti à l'usine de transformation?
 - Quelles structures sont utilisées pour transporter le gaz naturel du puits à l'usine de traitement, et encore de l'usine de traitement à travers le pays?

Regarder les vidéos [Liquids Pipeline](#)

- 6) Une fois le bitume extrait par extraction ou forage, il sera transporté à l'aide d'un **pipeline de liquides**.
- Nommez trois articles de sécurité que le travailleur doit porter. (PPE)
 - Combien de temps faut-il aux liquides pour voyager de l'Alberta au sud de l'Ontario? (Astuce: explorez cette ressource [About Pipelines](#))

Regarder les vidéos [Natural Gas Pipeline](#)

- 7) Un **pipeline de gaz naturel** transporte le gaz naturel de l'usine de traitement vers les maisons, les bureaux et d'autres sites de consommation.
- Énumérez trois façons dont le gaz naturel est utilisé à la maison ou à l'école.
 - Quel objet mécanique parcourt le pipeline pour déterminer l'état du tuyau? (Indice: il doit son nom à un animal de la ferme!).