

Organisation de l'activité - Parc éolien

Résultats d'apprentissage

| |
|--|
| 10^e - 12^e année |
| Les forces, le mouvement et le travail |
| L'énergie et la quantité de mouvement |
| Les champs |

Organisation de la classe

Répartir les élèves en équipes de six à huit.

Notes

Il faudra avoir à sa disposition une large surface de plancher pour installer les ventilateurs carrés et le parc éolien.

Demander aux élèves de se regrouper en équipes de six à huit. Laisser à chaque équipe 5 à 10 minutes pour discuter de l'endroit où ils implanteraient un parc éolien dans leur ville. Ils devront prendre en considération les multiples caractéristiques géographiques qui peuvent influencer la configuration des courants atmosphériques.

Distribuer le matériel nécessaire à chaque équipe. Chaque membre de l'équipe construira sa propre éolienne (se référer au document *Instructions*).

Demander aux élèves d'unir leurs efforts pour relier leurs éoliennes entre elles afin de créer un grand parc éolien. Pour savoir comment connecter correctement les éoliennes, se référer au document *Instructions*. Une fois qu'il est correctement installé, tester le parc éolien à l'intérieur à l'aide des ventilateurs carrés.

Ensuite, le parc éolien peut être transporté à l'extérieur. En se servant d'un voltmètre, mesurer la tension générée par le parc éolien à différents endroits, et noter les résultats. Demander aux élèves de discuter des raisons pouvant expliquer pourquoi le parc éolien est plus puissant à certains endroits qu'à d'autres.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Énergie éolienne -
Organisation de l'activité

Organisation de l'activité - Grande éolienne

Résultats d'apprentissage

| |
|--|
| 10^e - 12^e année |
| Les forces, le mouvement et le travail |
| L'énergie et la quantité de mouvement |
| Les champs |

Organisation de la classe

Réaliser l'activité avec la participation de toute la classe.

Notes

Demander aux élèves de travailler tous ensemble. Tester la grande éolienne à l'extérieur en mesurant la puissance fournie et en la comparant à la puissance fournie par le parc de petites éoliennes.

La construction de la grande éolienne requiert une grande surface dans une classe et demandera au moins deux jours de travail.

Il faudra disposer d'une grande surface à l'extérieur pour monter la grande éolienne.