Trouver la direction des vents

Blueprint respectif	L'indicateur de vent (anémoscope) de Timosthène
Description	Dans cette séquence pédagogique, les élèves apprendront à connaître les vents, à savoir comment ils sont créés et à comprendre leur direction.
Objectifs pédagogiques	Les élèves vont : • acquérir une compréhension de base de la direction du vent • évaluer la direction du vent
Matière(s) scolaire(s) correspondante(s)	Géographie, Physique

Conditions préalables / actions préparatoires pour les enseignants	Les enseignants doivent rassembler les matériaux pour le blueprint
Conditions préalables / actions préparatoires pour les élèves	Comprendre la géométrie de base (par exemple, point, ligne et plan et mesures)
Âge des étudiants	7-14
Durée	2 heures
Niveau de difficulté	Moyen

Description des tâches étape par étape

Étape 1 : Comment se forment les vents ?

Les vents dépendent directement de la température qui règne en différents endroits de la surface de la Terre. Les différences de température provoquent des mouvements latéraux et verticaux de l'air, que nous appelons vents. En effet, l'air chauffé a tendance à s'élever plus haut, tandis que l'air froid prend sa place.

Activité 1 : Demandez à vos élèves de rechercher des informations sur la formation des vents et d'expliquer leurs résultats à leurs camarades de classe.

Activité 2 : Montrez l'image suivante à vos élèves et demandez-leur de discuter des aspects positifs et négatifs du vent.

Fig. 1 Icônes liées à l'énergie éolienne

Étape 2 : Direction du vent

La plupart du temps, la direction du vent est indiquée en fonction de son origine. Le vent du nord ou septentrional souffle du nord vers le sud. Les vents côtiers (vents qui viennent de l'eau) et les vents marins (vents qui viennent de la mer) sont les exceptions (soufflant du rivage vers l'eau). Lorsqu'on parle de la direction du vent, on parle généralement des directions cardinales (ou de la boussole) ou des degrés. Ainsi, un vent venant du nord a une direction de vent appelée 0° (360°). Un vent venant de l'est a une direction appelée 90°, et ainsi de suite.

Activité 3 : Demandez aux élèves de rechercher sur le Web des images qui indiquent la direction du vent en degrés.

Activité 4 : Demandez aux élèves de trouver des informations sur le Web ou dans leurs livres sur la "vitesse du vent" et la "course du vent".

Étape 3 : Construire l'anémoscope de Timosthène

Les élèves doivent construire en équipe 3 à 4 anémoscopes différents et les présenter à la classe. Le matériel peut être fourni par l'enseignant ou apporté par les élèves.

Étape 4 : Utiliser l'anémoscope de Timosthène.

Les élèves doivent se rendre dans la cour de l'école à différents moments pour tester l'anémoscope et comparer la direction du vent qu'ils ont mesurée avec les directions du vent signalées par les services météorologiques locaux.

Activités d'évaluation

Activité d'évaluation 1. Demandez aux élèves de rechercher des informations sur les différents types de vents et de créer une petite présentation PowerPoint qui pourrait être téléchargée dans un dossier google partagé ou dans drobox.

Activité d'évaluation 2. Demandez aux élèves de rechercher des informations sur le fonctionnement des aérogénérateurs et de remplir un Padlet (application) ou de partager ces informations sur un blog.