

# Expérience # 5

79320

## Avancer grâce au vent

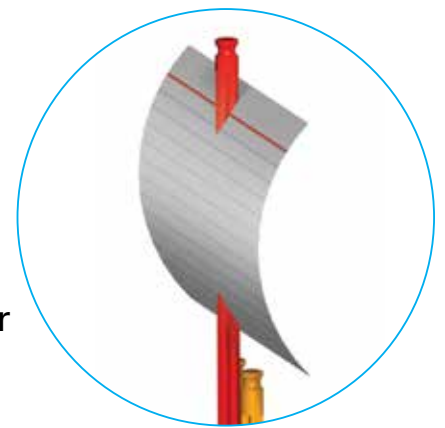
**Objectifs :** identifier les manières d'accroître l'énergie cinétique d'un véhicule alimenté par le vent. Créer et interpréter des affichages de données appropriés.

### Ce dont vous aurez besoin :

- Un modèle **VEHICULE EOLIEN** assemblé
- Des fiches cartonnées (dim. 3x4cm, 4x6cm, 5x8cm)
- Une perforatrice pour préparer les fiches cartonnées
- Un ventilateur
- Un mètre à mesurer
- Du papier millimétré
- Un chronomètre

### Procédé :

1. Assemblez le **VEHICULE EOLIEN** en suivant les instructions de montage pas-à-pas, et fixez une fiche cartonnée au modèle une fois celui-ci terminé. Utilisez la perforatrice pour faire un trou en haut et en bas de la fiche.
2. Placez le Véhicule Eolien devant le compartiment du ventilateur et observez la manière dont il est poussé par le courant d'air qui sort du ventilateur.
3. Quelle est la source d'énergie ? Où se trouve l'énergie potentielle et cinétique dans le véhicule et comment est transmise cette énergie ?



#### 4. Accroître l'énergie cinétique du véhicule alimenté par le vent

- a. Pensez-vous que le fait d'agrandir la voile (ici la fiche cartonnée) sur le Véhicule Eolien accroîtra ou réduira l'énergie cinétique du véhicule ? Faites le test pour en avoir le coeur net.
  
- b. Changez de fiche et mesurez à chaque fois la distance parcourue lorsque vous placez le véhicule à vent devant le ventilateur. Enregistrez vos résultats dans le tableau ci-dessous.

#### Accroître l'énergie cinétique du véhicule alimenté par le vent

| Taille de la fiche cartonnée | Distance parcourue |
|------------------------------|--------------------|
| 3x4                          |                    |
| 4x6                          |                    |
| 6x8                          |                    |

5. Servez-vous des données collectées pour construire un graphique.

6. Décrivez les résultats de votre investigation.

7. Quels autres changements pouvez-vous proposer, qui pourraient accroître l'énergie cinétique de votre véhicule éolien ? Concevez une manière de tester vos suppositions.