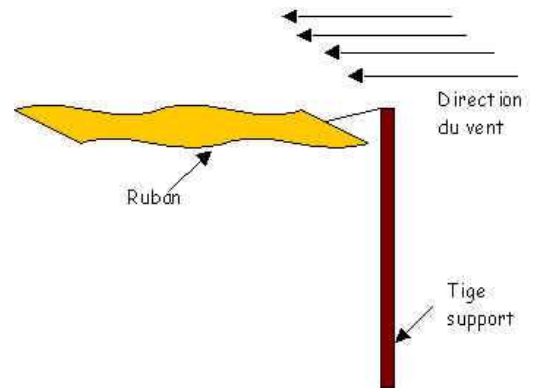


Manipulation

- 1 Dans chaque feuille de couleur découpe une queue et une flèche.
 - 2 Colle la flèche et la queue comme sur le dessin.
 - 3 Perce le haut de la paille. Enfile le pique brochettes dedans, la queue à l'horizontale.
 - 4 Remplis la bouteille de sable.
 - 5 A l'aide du compas, fabrique une rose des vents. Perce-la au centre avec le second pique brochettes.
 - 6 Enfonce-le à moitié et dépose le tout dans la bouteille. Enfile la perle sur la rose des vents. Glisse la paille sur le pique brochettes.
 - 7 A l'aide d'une boussole recherche le nord et reporte-le sur la rose des vents, ainsi que les 3 autres points cardinaux : le sud, l'est et l'ouest.
- Installe la girouette dans ton jardin ou sur ta terrasse.



Construire l'instrument et essayer d'expliquer son fonctionnement

Par groupe de 2 :

1. Découper une bande de crépon
2. Découper un morceau de ficelle et l'attacher au pic à brochette
3. Accrocher le ruban de crépon à l'autre extrémité de la ficelle
4. Tester l'instrument avec un sèche-cheveux à la place du vent
5. Expliquer le fonctionnement de la manche à air et comment elle peut indiquer le sens et la force du vent.

10' Collectif

Phase 3 : retour collectif

Chaque groupe présent à l'autre groupe son instrument et son fonctionnement.

10' Grp de 6

Phase 4 : manipulation libre (facultatif)

Les groupes échangent leurs instruments et manipulent librement.

Atelier D : Fabriquer une mini-tempête

Objectifs :

- Créer une mini-tornade et un éclair

Matériel :

Matériel



1 bocal



de l'eau



1 cuillère



du colorant alimentaire

Matériel



1 pull

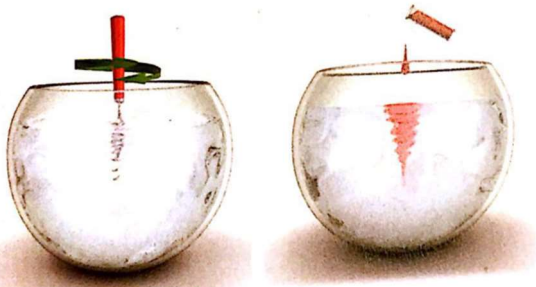
1 tournevis détecteur de phase
(demande-le à tes parents)



1 ballon



de la pâte à modeler

Durée	Modalité	Description des phases
10'	Grp de 4	<p style="text-align: center;">Phase 1 : découverte</p> <p>Recueil des représentations initiales : Qu'est-ce qu'une tornade/un éclair ? Où en trouve-t-on ?</p> <p>Réponses attendues : Tornade de vent, orage, éclair, tempête, ...</p> <p>Vocabulaire : tornade de vent/d'eau, éclair, électricité</p>
10'	Grp de 4	<p style="text-align: center;">Phase 2 : Expérience et observation</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Eclair</p> <p>Manipulation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Pose le morceau de pâte à modeler sur une table. 2 Enfonce le tournevis dans la pâte à modeler, pointe dirigée vers le haut. 3 Gonfle le ballon et fait un nœud avec l'embout. 4 Enfile un pull. 5 Dans le noir complet, frotte énergiquement le ballon sur ton pull pendant 5 secondes. 6 Toujours dans le noir, approche le ballon de la pointe du tournevis. <p>Un mini-éclair s'est formé !</p> <p>⇒ Description de l'observation et tentative(s) d'explication par les élèves</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Mini-tornade</p> <p>Manipulation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Remplis le bocal d'eau aux 3/4. 2 Mélange fort l'eau dans le tiers supérieur du bocal pour que l'eau tourne très vite. 3 Fais tomber quelques gouttes de colorant au centre du bocal. <p>Le tourbillon d'eau devient visible.</p>  <p>ATTENTION ! L'eau doit être très froide !</p> <p>⇒ Description de l'observation et tentative(s) d'explication par les élèves</p> <p>⇒ Si question, faire la relation entre pression/baromètre et tornade de vent.</p> <p>« Les tornades de vent se forment lorsqu'il y a des différences importantes de pression dans l'air. »</p> </div> </div>