



## Fabriquer sa station météorologique

### 1- Le vent

#### BOUSSOLE ET GIROUETTE

##### Objectif

1- Mesurer la direction du vent

1- Découpez une **rondelle de bouchon** de 5 mm d'épaisseur.

2- **Frottez** une vingtaine de fois l'extrémité de l'**aiguille sur l'aimant**, toujours dans le même sens.

3- Enfoncez l'autre extrémité de l'**aiguille dans la tranche** de la rondelle de bouchon.

4- Posez le tout au **centre d'un saladier rempli d'eau** : l'aiguille indique le nord !

5- Placez votre boussole au **sol dans un endroit exposé au vent**.

6- Laissez prendre le vent en charge votre brin de laine au-dessus de la boussole et **notez sa direction**.

##### Matériel

- bouchon en liège ou en liège synthétique
- un couteau
- une aiguille
- un aimant
- un saladier en verre ou porcelaine rempli d'eau
- un brin de laine d'environ 30 cm

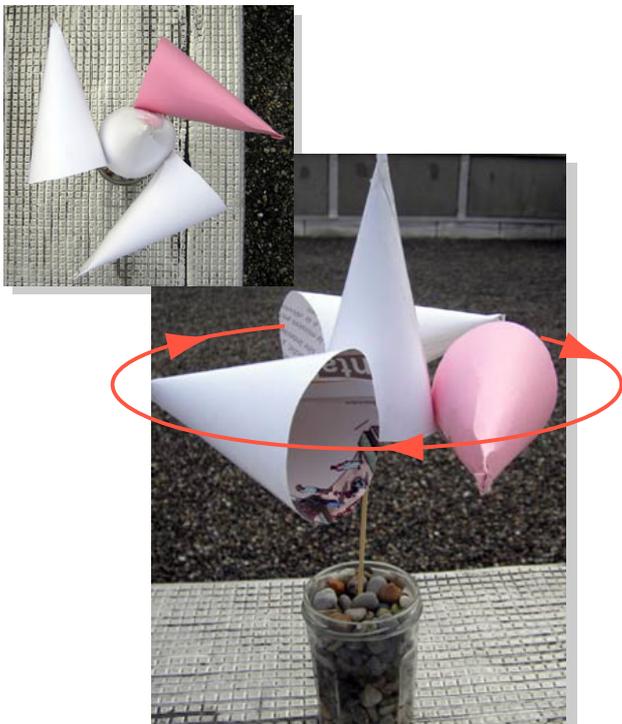


Vous pouvez également graduer le saladier

#### ANEMOMETRE

##### Objectif

1- Mesurer la vitesse du vent



##### Matériel

- 3 feuilles de papier épais blanc
- 1 feuille de papier épais de couleur
- du ruban adhésif
- une agrafeuse
- un pique à brochette ou un crayon long
- un bouchon de stylo
- un pot rempli de terre ou de sable ou de cailloux
- une montre

1- Découpez dans les feuilles blanches **3 quarts de cercle** d'environ 15 cm de rayon et **1 quart de cercle** dans la feuille colorée.

2- Faites-en 4 cônes en **collant les bords droits** avec du ruban adhésif.

3- **Agrafez** 2 cônes blancs et un cône coloré **horizontalement** autour du dernier cône blanc.

4- **Coincez le bouchon** de stylo au fond du cône central.

5- Plantez votre pique à brochette dans le pot **pointe vers le haut** et **posez** l'ensemble des cônes sur la pique.

6- Le vent va faire tourner les cônes. **Comptez combien de tours fait le cône coloré en 1 minute**. Notez le .

Vous pouvez également étalonner votre instrument grâce à un véritable anémomètre. Il suffit pour cela de prendre la même mesure avec les 2 instruments à des moments différents et de faire un tableau d'équivalence.



# Fabriquer sa station météorologique

## 2- La pluie, l'humidité

### PLUVIOMETRE

#### Objectif

1- Mesurer la pluviométrie



1- **Coupez la bouteille** au 2/3 de sa hauteur, **retournez et insérez** la partie haute de la bouteille comme un entonnoir dans la partie basse.

2- Mettez 2 à 3 cm d'eau au fond de la bouteille et **graduez-la cm par cm** à partir de ce niveau d'eau avec le feutre indélébile.

3- Posez votre bouteille dans un endroit découvert. Par temps de pluie le pluviomètre se remplira. **Notez la mesure** chaque jour de pluie. Pour effectuer une nouvelle mesure, il suffit de **vider l'eau jusqu'au zéro**.

Attention : Si vous laissez le pluviomètre au soleil durant une journée, vérifiez le niveau puisqu'il se peut que de l'eau se soit évaporée. Le cas échéant, il suffit d'ajouter de l'eau jusqu'à ce que son niveau atteigne à nouveau zéro. Prenez garde également à la forme de la bouteille. L'ouverture à la pluie doit être de même diamètre que la partie graduée.

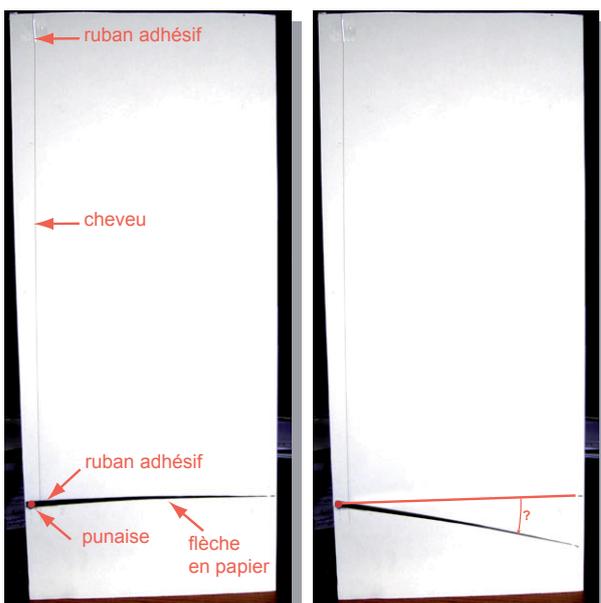
#### Matériel

- Une bouteille en plastique de 1,5 l
- une règle
- des ciseaux
- un feutre fin permanent
- de l'eau

### HYGROMETRE

#### Objectif

1- Mesurer l'humidité de l'atmosphère



après exposition à de la vapeur d'eau

#### Matériel

- le plus long cheveu que vous puissiez trouver (à récupérer sans violence !) et de préférence blond (ils sont plus sensibles à l'humidité).
- un morceau de carton (environ 20 cm x 50 cm)
- du ruban adhésif
- une longue (18 cm) et fine flèche découpée dans du papier épais ou du transparent pour photocopieuse (colorié en noir)
- une punaise

1- **Percez la base de la flèche** avec la punaise en agrandissant bien le trou. Puis punaisez-la à 7 cm du bas du carton, sur le bord gauche, de manière à ce que l'aiguille puisse pivoter sans forcer.

2- **Collez une extrémité du cheveu** au ruban adhésif **sur la flèche**, très près de l'axe de la flèche.

3- **Collez l'autre extrémité** du cheveu en **haut à gauche** du carton.

4- **Notez** au crayon à papier l'emplacement de l'extrémité de la flèche.

5- Le cheveu va se dilater ou se contracter en fonction de l'humidité de l'air et donc faire bouger la flèche. **Vers le haut : plus sec, vers le bas : plus humide.**

Vous pouvez calculer l'angle de la flèche par rapport au point d'origine grâce à un rapporteur.

Vous aurez ainsi une hygrométrie relative. Notez la.

Vous pouvez également étalonner votre instrument grâce à un véritable hygromètre. Il suffit pour cela de prendre la même mesure avec les 2 instruments à des moments différents et de faire un tableau d'équivalence.