

Anémomètre

Le vent

Le vent, c'est le mouvement horizontal de l'air. Le responsable de ce mouvement est le Soleil.

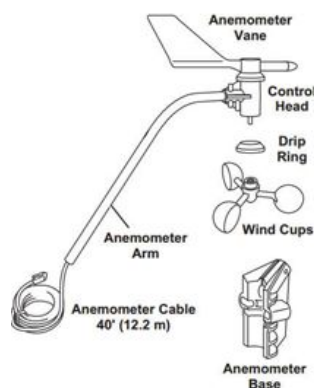
Le vent est caractérisé par sa **direction** et sa **vitesse**.

La direction se mesure en degrés par rapport au Nord géographique qui est l'axe de nord de rotation de la Terre, celui indiqué par les boussoles, et la vitesse se mesure en mètre par seconde (m/s).

Notre station météorologique mesure le mouvement horizontal du vent. Pour déterminer ces caractéristiques, on utilise un anémomètre.

L'anémomètre

L'anémomètre est un appareil de mesure qui est alimenté par un panneau solaire (voir schéma général de la station), généralement composé d'un capteur anémométrique avec 3 coupelles en forme de demi-sphère chacune et une girouette. La girouette est un dispositif généralement métallique qui a la forme d'une flèche. Elle est constituée d'un élément rotatif monté sur un axe vertical fixe (voir sur le schéma). Dans notre cas, l'axe vertical fixe est un dispositif électronique. Autrement dit, la girouette permet de mesurer la direction du vent.



Le capteur anémométrique avec ses 3 coupelles effectue un tour par seconde pour une vitesse du vent de m/s. Grâce à l'aide d'un photodétecteur, il génère un signal dont la fréquence permet de mesurer la vitesse du vent, avec une précision de 0,1 m/s. Pour voir si la donnée de la vitesse est correcte, avec M.Peype on a fait l'expérience de calculer le nombre de tours par 30 secondes, et calculer le périmètre du cercle des boussoles. Enfin, faire le produit des tours par le périmètre pour vérifier bien si la mesure de la vitesse en m/s est correcte.