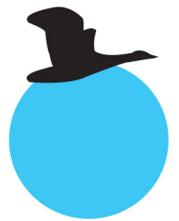


« Méli'Noix »

Un sentier super sympa !

Borne n°8 : L'hygromètre

par Morgane, Alicia, Sherley, Ozgue et Marie



Etymologie :

L'hygromètre, du grec « *hygrós* » signifiant « humide » et « *metron* » signifiant « mesure ».

Description de notre hygromètre « maison » :

L'hygromètre est une planche de bois en bas de laquelle est collé un demi-cercle ainsi qu'un nuage (à gauche de ce demi-cercle) et un soleil (à droite de ce demi-cercle). On plante deux clous : un en haut au milieu de la planche et l'autre en bas au milieu. Sur ce deuxième clou, on enfile la bobine sur laquelle est collée une flèche. Enfin, on noue une extrémité d'un cheveu au clou du haut, on attache une perle légère à l'autre bout et on enroule le bas du cheveu autour de la bobine.

Fonctionnement et unité de mesure :

C'est un système de levier qui fait déplacer une aiguille sur un cylindre tournant muni d'un cadran gradué en pourcent. Le système de levier est relié à un cheveu humain qui a la propriété de changer de longueur en fonction de l'humidité. Quand il fait sec, il se rétrécit et quand il fait humide, il s'allonge. Le cheveu entraîne donc le système de leviers et donc l'aiguille en fonction de l'humidité.

L'unité de mesure de l'hygromètre est le **pourcentage** d'humidité (%).

Jeu :

Quel élément du corps humain intervient dans la construction d'un hygromètre ?

(Aide-toi des mots proposés pour le reconstituer à partir du carré de lettres.
La lettre inutilisée est la lettre-mystère !

R H R U
R C R E
R R X R
E R R V

ONGLE ?
CHEVEUX ?
POIL ?
OREILLE ?



Evitez de déranger
les animaux, SVP.



Un peu d'histoire :

Nicolas de Cues (1401-1463), esprit fécond du XV^e siècle, décrit en 1450 un appareil composé d'une balance dont l'un des plateaux porte une grande quantité de laine et l'autre des pierres. Il observe que la masse de la laine augmente quand l'air est humide et diminue quand l'air est sec. En 1623, Santorio décrit plusieurs hygromètres, dont l'un est constitué par une corde qui se raccourcit quand l'air est humide.

Ce principe sera perfectionné par Horace Bénédicte de Saussure (1740-1799), savant genevois éclectique qui aura, en 1775, l'idée d'utiliser le cheveu pour construire un hygromètre.

Commune de
Soumagne

