

id : 1516

Etablissement : Lycée Zola (35)

Ville : Rennes

Discipline : Chaleur

Typologie : Utile

APPAREIL POUR DÉTERMINER LE DEGRÉ ZÉRO DU THERMOMÈTRE

Fonction : Déterminer le degré zéro d'un thermomètre ordinaire.

Description : Il s'agit d'un vase en laiton dont le fond a la forme d'un entonnoir par où l'eau de fusion s'écoule. Il est supporté par trois pieds fins légèrement courbés, qui peuvent être soudés à une cuvette en laiton.

Mode Opératoire : On place un verre à pied sous l'ouverture de l'entonnoir. On met de la glace pure, pilée et mouillée d'eau distillée dans l'appareil. On y plonge le thermomètre. Lorsque le niveau du mercure est stationnaire, le thermomètre est à la température de la glace fondante. On marque alors le niveau par un trait qui sera le degré zéro de la graduation. Cet appareil peut également être utilisé pour vérifier simplement et rapidement le zéro d'un thermomètre.



Remarque : Afin de graduer un thermomètre en échelle centésimale, on utilise un appareil pour déterminer le degré cent du thermomètre (voir la fiche correspondante).
Court historique de la graduation « Celsius »
En 1741, le physicien suédois Anders Celsius (1701-1744) présenta son thermomètre à mercure marquant 0° au point d'ébullition de l'eau et 100° au point de congélation de l'eau. Deux ans plus tard, l'échelle centésimale ascendante (point de congélation de l'eau à 0°) fut introduite. Enfin, en 1794, la commission des Poids et Mesures décida que « le degré thermométrique sera la centième partie de la distance entre le terme de la glace et celui de l'eau bouillante ». Le degré centésimal ne prit le nom de « degré Celsius » qu'en octobre 1948 lors de la IX^e conférence des Poids et Mesures.