

RÈGLE À CALCUL POUR HUMIDITÉ RELATIVE

FICHE N° 637

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Graphoplex SA

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : Météo France

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux :

Description

La règle à calcul pour l'humidité relative GRAPHOPLEX permet d'effectuer, par simple déplacement, des multiplications, divisions, racines carrées ou cubiques, des calculs logarithmiques ou bien trigonométriques. Elle utilise les échelles logarithmiques et le principe selon lequel la somme des logarithmes de deux nombres est égale au logarithme du produit des deux nombres. Elle se compose de trois réglettes graduées s'imbriquant l'une dans l'autre; celle du centre coulisse par rapport aux deux autres, et permet de décaler des graduations. Chaque réglette porte des échelles logarithmiques ou linéaires, rouges ou noires, des différentes grandeurs nécessaires aux calculs, basés sur l'application de la formule psychrométrique $e = e_{wt'} - A p (t - t')$. t est la température relevée sur le thermomètre sec du psychromètre, t' celle relevée sur le thermomètre mouillé, A est la constante psychrométrique donnée

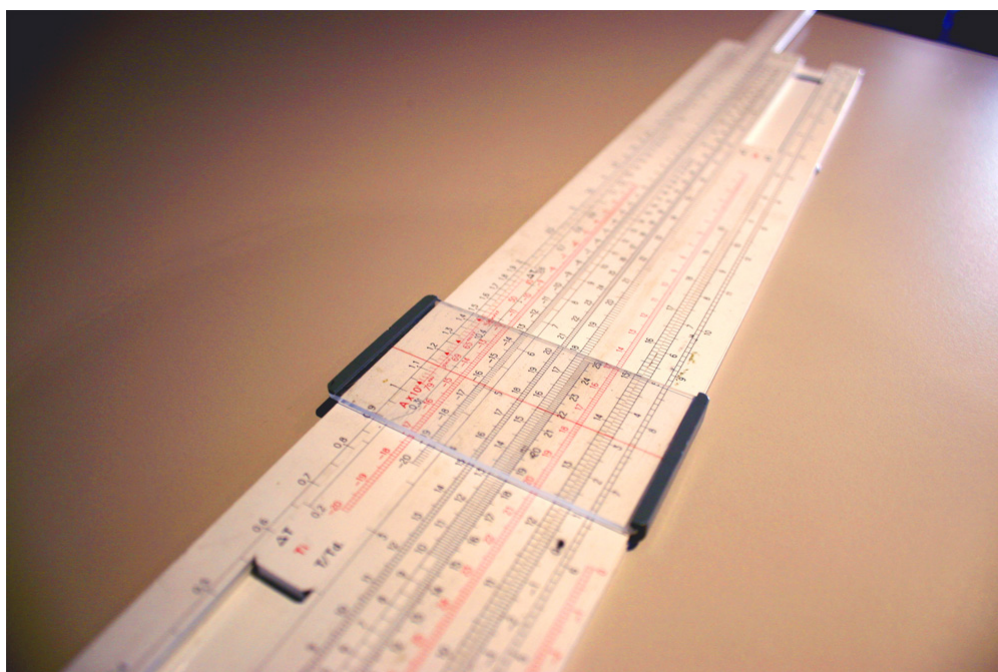
par des tables, p est la pression atmosphérique, $e_{wt'}$ est la tension de vapeur saturante à la température t . Par exemple, les mesures ayant été faites avec un psychromètre, on a $t = 14,8^{\circ}\text{C}$ et $t' = 11,2^{\circ}\text{C}$ avec une pression de

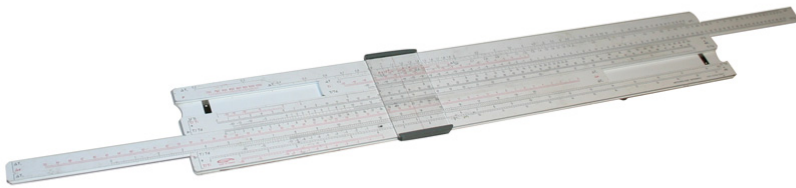
1013 hPa, on aura une correction $A = 0,00065$. En faisant coïncider ces différentes valeurs, on obtiendra un T_d (température du point de rosée) de $8,3^{\circ}\text{C}$ et une tension de vapeur de 10,9 hPa, ce qui donnera, en faisant coïncider t et

T_d , une humidité relative de 65% et un déficit de saturation de 5,9 hPa.

Utilisation

Cette règle à calcul spécifique à la météorologie permet de calculer les diverses grandeurs caractéristiques de l'air humide à partir des températures indiquées par le thermomètre mouillé et le thermomètre sec du psychromètre : l'humidité relative, la tension de vapeur, la température du point de rosée, le déficit de saturation.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Règle à calcul pour humidité relative (Graphoplex SA), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7152>, consulté le 2026-07-25