

ALCOOMÈTRE CENTÉSIMAL DE GAY-LUSSAC

FICHE N° 89

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Agronomie
Sous-domaines : Viticulture
Organisme : Cnam Champagne Ardenne
Ville : Reims
Modèle : Gay-Lussac
Matériaux : Verre, Plomb

Description

L'alcoomètre est constitué d'une partie renflée surmontée d'une tige cylindrique graduée de 0 à 100 et soudée dans sa partie inférieure à une boule de verre lestée de billes de plomb. Il fonctionne suivant le principe d'Archimède et permet de déterminer la concentration en alcool d'un mélange d'alcool et d'eau par mesure de sa densité. Lorsqu'il est plongé dans un liquide, l'alcoomètre flotte verticalement et s'enfonce d'autant moins que la densité du liquide est grande. Or moins un liquide contient d'alcool, plus il est dense ; une graduation judicieuse de la tige permettra donc de mesurer la proportion d'alcool contenue dans une boisson.

L'alcoomètre de Gay-Lussac est gradué en degrés centésimaux, notés c et appelés centièmes. Il marque 0c dans l'eau distillée à 15°C et 100c dans l'alcool pur à 15°C. Les graduations intermédiaires sont déterminées expérimentalement en plongeant successivement l'appareil dans des mélanges en proportions connues d'eau pure et d'alcool pur à 15°C. Si, dans une eau-de-vie à 15°C, l'alcoomètre indique 60c, cela signifie que cette eau-de-vie contient 60% de son volume en alcool pur.

Les indications de l'alcoomètre ne sont valables que pour un liquide spiritueux à la température de 15°C. En effet, les variations de température augmentent ou diminuent le volume des boissons alcoolisées et donc font varier leur densité. Lorsque le liquide spiritueux n'est pas à la température de 15°C, il faut soit l'amener à cette température avant d'effectuer la mesure, soit plus simplement utiliser la " Table de la force réelle des liquides spiritueux " établie par Gay-Lussac.

Cet alcoomètre possède une deuxième graduation qui en fait un aéromètre de Cartier. Celui-ci marque 10° dans l'eau pure à 12,5°C, 44,1° dans l'alcool pur à 15°C et est gradué linéairement, par pas de 2, entre ces deux extrêmes.

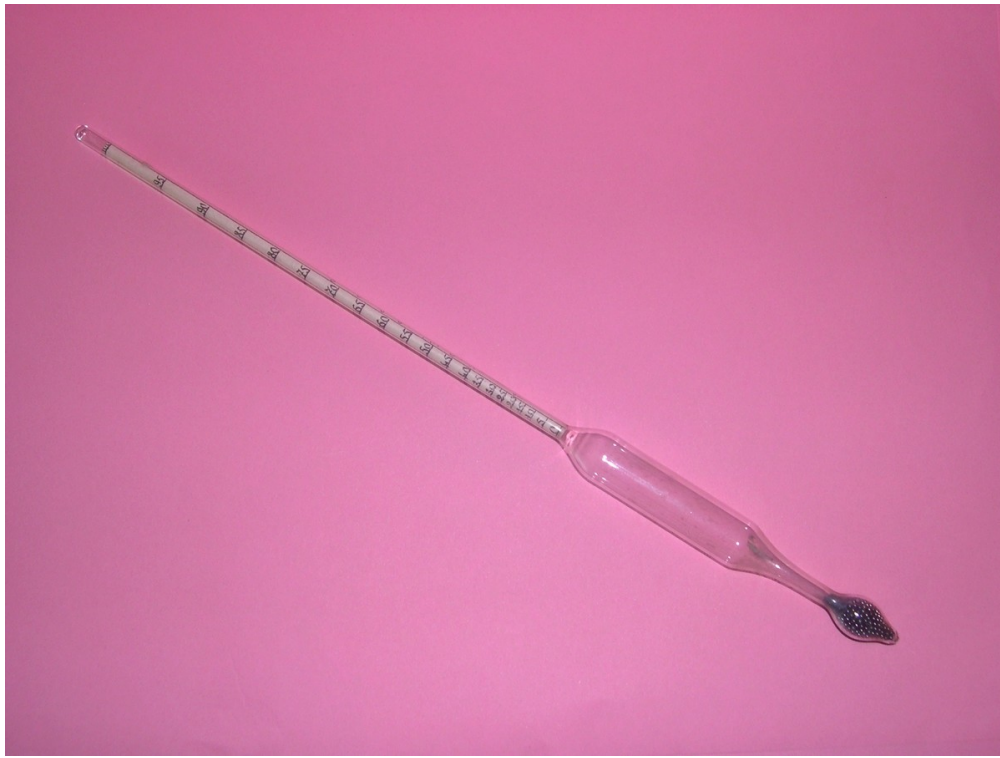
Utilisation

L'alcoomètre centésimal est un densimètre qui sert à mesurer la densité d'une solution pour en déterminer la concentration en alcool. Plus précisément, il permet de déterminer la force d'un liquide spiritueux constitué d'alcool et d'eau. Cette force est définie par le nombre de litres d'alcool pur, à la température de 15°C, contenus dans 100 litres d'un liquide spiritueux à la même température.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Alcomètre centésimal de Gay-Lussac (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22436>, consulté le 2026-07-30