



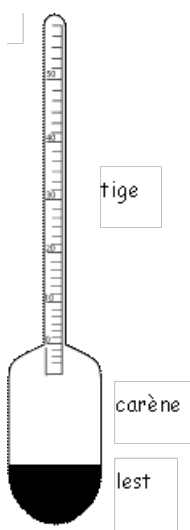
## Séparation et identification d'espèces chimiques : Comment mesure-t-on le degré en alcool du vin ?

publié le 23/12/2008 - mis à jour le 07/06/2018

### Descriptif :

Comment mesure-t-on le degré en alcool du vin ? Utilisation et principe de fonctionnement d'un densimètre ou aréomètre d'Antoine Baumé.

Le densimètre (également appelé selon l'utilisation aréomètre d'Antoine Baumé (1728-1804) ou alcoomètre de Louis Joseph Gay-Lussac (1778-1850) a pour fonction, comme son nom l'indique de mesurer la densité d'un liquide ou d'un mélange et par là d'en déduire une indication sur sa composition.



Son principe repose sur l'application du théorème d'Archimède, la poussée qu'il subit étant numériquement égale au poids de liquide correspondant au volume immergé.

Si  $V$  est ce volume et  $m$  la masse du densimètre, nous avons à l'équilibre  $m = \rho_{liq} V$  où  $\rho_{liq}$  est la masse volumique du liquide.

Plus le liquide est dense, moins le volume immergé est grand, ce qui permet d'atteindre la masse volumique ou une densité à partir des graduations portées sur la tige.

L'alcoomètre représenté ci-contre est gradué en degrés Gay-Lussac. Ce dernier, suite à une demande de l'Etat visant à rendre la taxation des alcools possibles, a défini le degré alcoolique de la façon suivante : « La force d'un liquide spiritueux est le nombre de centièmes, en volume, d'alcool pur que ce liquide renferme à la température de 15° centigrades ». Ainsi, à 15°C, 0 degré GL correspond à de l'eau pure et 100 degré GL à de l'alcool pur. Une bouteille de 0,75 L de vin à 12 degrés GL contient donc 90 mL d'alcool.

Il est maintenant recommandé d'indiquer la quantité d'alcool en pourcentage du volume, 1 degré GL équivalant à 1% vol.

-Voir « aréomètre » sur le site de simulations physiques de l'Université du Mans.

-Inventaire des [instruments scientifiques anciens](#) dans les établissements publics.