

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

DISPOSITIF ARTISANAL DE TITRAGE

FICHE N° 1705

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Inconnu

Domaines : Agronomie

Sous-domaines : Amélioration des plantes

Organisme : Institut national de recherche agronomique (INRA)

Ville : Beaucouze

Modèle :

Matériaux :

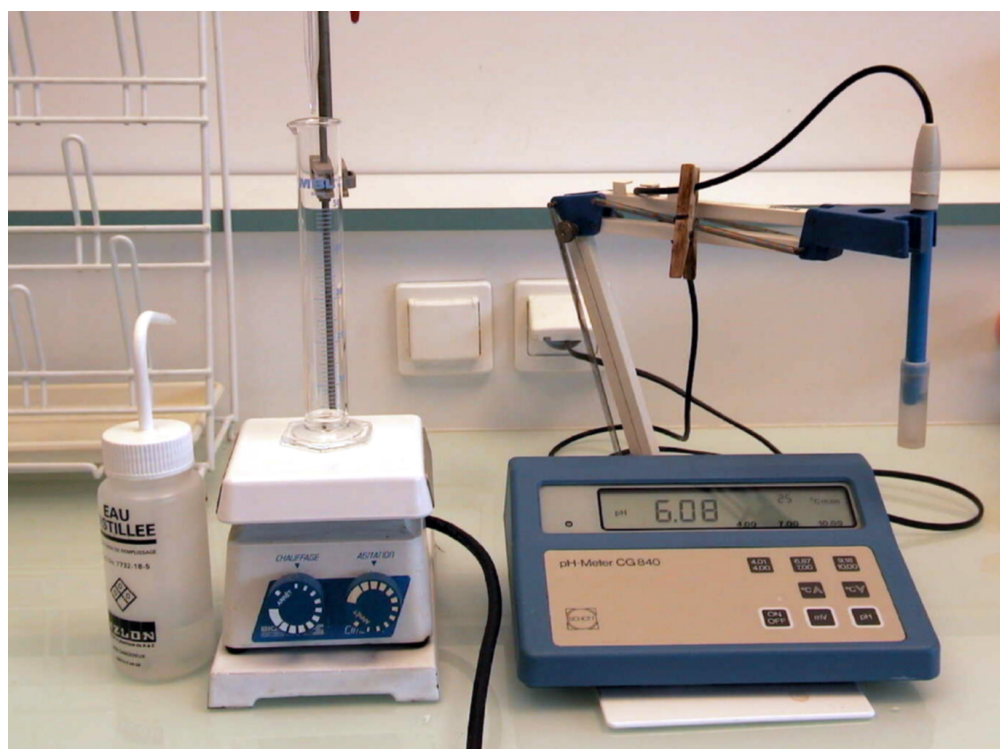
Description

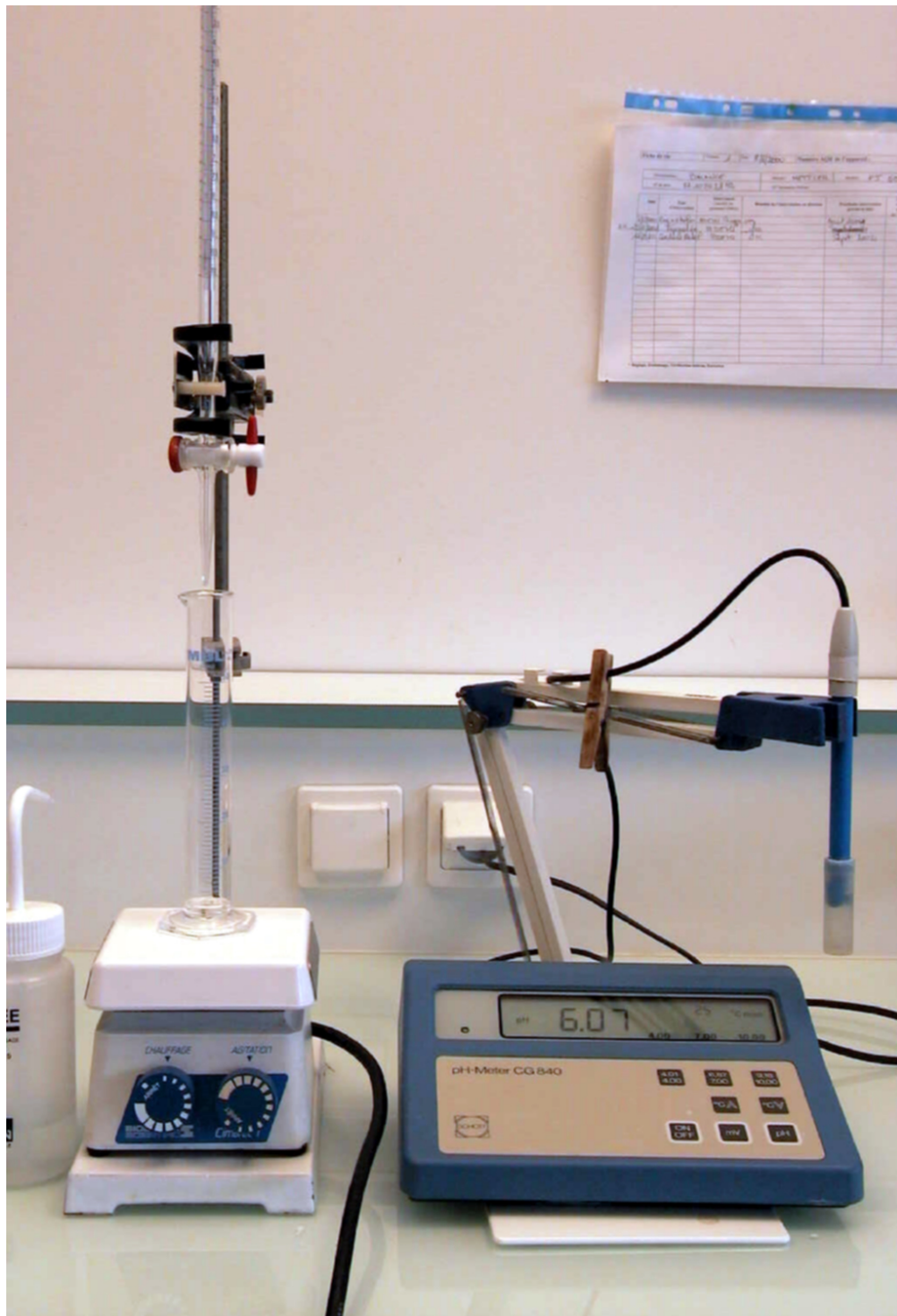
Le dispositif de mesure de l'acidité comprend un pH-mètre, une burette graduée et un agitateur magnétique. Il permet de titrer l'acidité d'un jus de fruit à analyser, c'est-à-dire connaître la quantité d'acides présente dans le produit.

Sachant que l'acidité d'un jus de fruit peut être neutralisée par addition d'une base (ex: de la soude), la technique consiste à mesurer la quantité de soude utilisée. Dans un premier temps, l'acidité initiale d'une dose de jus de fruit additionnée d'eau distillée est relevée à l'aide de la sonde d'un ph-mètre (résultat relevé à 4,64). Puis, une burette fixe déverse, en goutte à goutte, la quantité de soude nécessaire dans le jus de fruit jusqu'à atteindre le point d'équivalence (point de neutralité établi par convention au pH 7,4 pour les pommes). La mesure de soude relevée (2,5 ml) entre dans une formule qui permet d'exprimer le pourcentage d'acide malique.

Utilisation

La détermination du pH et celui de l'acidité titrable des pommes sont des indicateurs de la maturité du fruit. Les acides jouent un rôle important dans la saveur et la conservation du fruit car la saveur est essentiellement un équilibre entre la teneur en sucres et en acides. Cette méthode de détermination de l'acidité totale pratiquée dans les années 1970 présente certains inconvénients : elle est longue, délicate et sujette parfois à des écarts de mesure. En effet, elle dépend de la précision du goutte à goutte de la base, qui peut facilement "virer" (impossibilité de revenir à l'étape précédente si le niveau de neutralité a été dépassé). La technique a été remplacée par le titrimètre automatique.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dispositif artisanal de titrage (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1461>, consulté le 2026-07-21