

ÉQUIPEMENT DE LABORATOIRE PILE ÉTALON AU CADMIUM DE 1 VOLT

FICHE N° 323

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : AOIP Association des ouvriers en instruments de précision

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-NEEL

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : 1 volt

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre

Description

Ce cylindre métallique aux extrémités en bakélite noire et corps couleur bronze est une pile étalon au cadmium de marque A.O.I.P. (Association des Ouvriers en Instruments de Précision). La coque en métal laqué de la pile permet de la protéger des chocs et de l'action de la lumière. Sur le dessus de la pile, deux connecteurs en ébonite polarisés (positif et négatif) permettent d'intégrer la pile dans un circuit électrique.

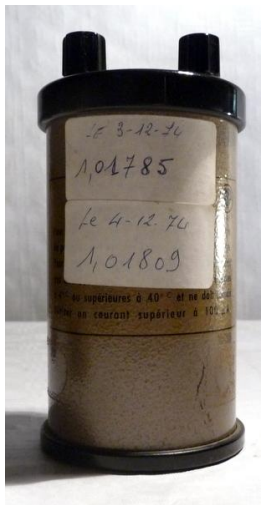
Il existe trois types de pile étalon : la pile Daniell (dont dérivent les piles au cadmium), la pile de Latimer Clark, au sulfate de mercure, et la pile Warren de la Rue.

Utilisation

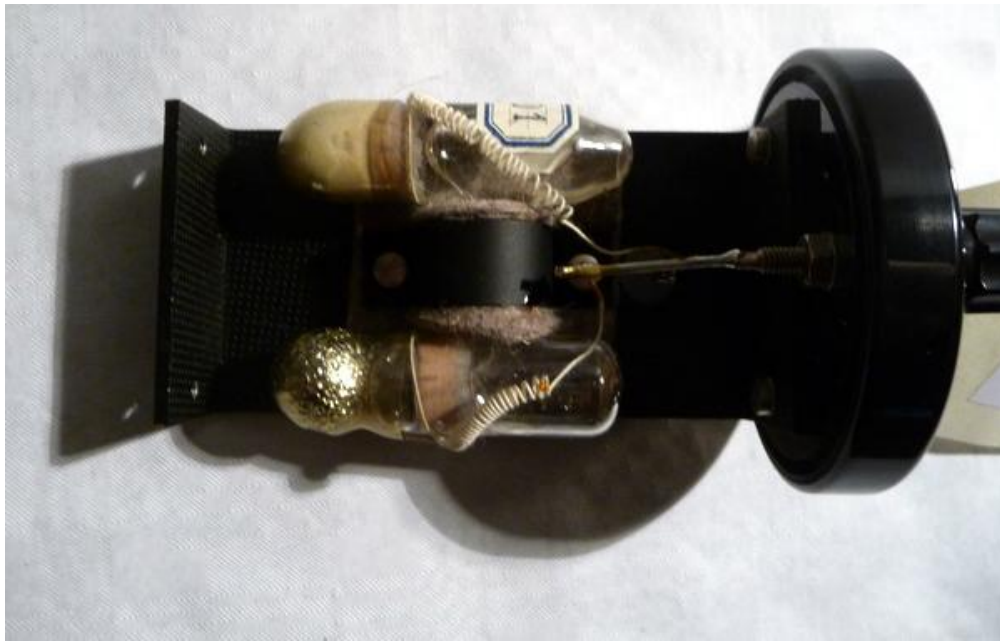
Ces piles servaient d'étalon de tension pour l'étalonnage des appareils de mesure. L'utilisateur pouvait faire une mesure très précise de tension entre 1,01785 et 1,01809 volt ou une vérification de couple chimique.

Une étiquette sur le fût précise les conditions d'utilisation, qui excluent les utilisations en tant que générateur. Pour conserver sa constance, cette pile ne doit pas être soumise à des températures inférieures à 4°C ou supérieures à 40°C et ne doit jamais débiter un courant supérieur à 100 microA.

Sa manipulation doit aussi être précautionneuse, car il est à noter que le sulfate de cadmium contenu dans la pile présente des dangers en cas d'inhalation ou d'ingestion et des fumées toxiques peuvent se former sous l'action de la chaleur.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de laboratoire Pile étalon au cadmium de 1 volt (AOIP Association des ouvriers en instruments de précision), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28117>, consulté le 2026-07-26