

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PILE DANIELL

FICHE N° 4617

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve-d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

Description

Cette pile Daniell est composée d'une vase cylindrique en verre contenant un vase de zinc (pôle négatif) et d'un vase métallique poreux entourant une électrode de cuivre (pôle positif). Ce pôle positif comprend, à son sommet, une borne électrique. Un câble est relié au pôle négatif et au pôle positif au moyen de pinces crocodiles et est terminé par une fiche banane femelle blanche.

Une pile Daniell est un dispositif de production d'énergie électrique par des réaction chimiques. Le vase de verre doit au préalable être rempli d'une solution, tels que de l'acide sulfurique, de l'eau salée ou encore du sulfate de zinc. Le pôle positif contient, quant à lui, une solution telle que du sulfate de cuivre concentré. Grâce à des réactions d'oxydo-réduction et à la solution de sulfate de cuivre, la pile produit de l'énergie électrique de manière stable. La pile peut être utilisée afin de générer une charge électrique ou afin de servir de pile étalon.

Utilisation

Cette pile Daniell a été utilisée par l'École normale de Lille dans le cadre de travaux pratiques portant sur l'électricité.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pile Daniell (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25672>, consulté le 2026-10-24