

CHAMBRE D'IONISATION

FICHE N° 3125

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : General Electric

Domaines : Santé

Sous-domaines : Cancérologie

Organisme : Institut de Cancérologie de l'Ouest René Gauducheau

Ville : Saint-Herblain

Modèle :

Matériaux : Aluminium, Nylon, Or

Description

La chambre d'ionisation GENERAL ELECTRIC est placée sur un socle en aluminium en forme de raquette. C'est sur ce socle qu'elle est montée dans l'appareil. La chambre d'ionisation, en tant que telle, est l'élément central de forme circulaire et est recouvert d'une fine couche d'or.

La chambre est constituée de 8 secteurs de mesure, 2 étages de 4. Ces secteurs permettent de contrôler l'homogénéité, la symétrie et le débit de dose du faisceau.

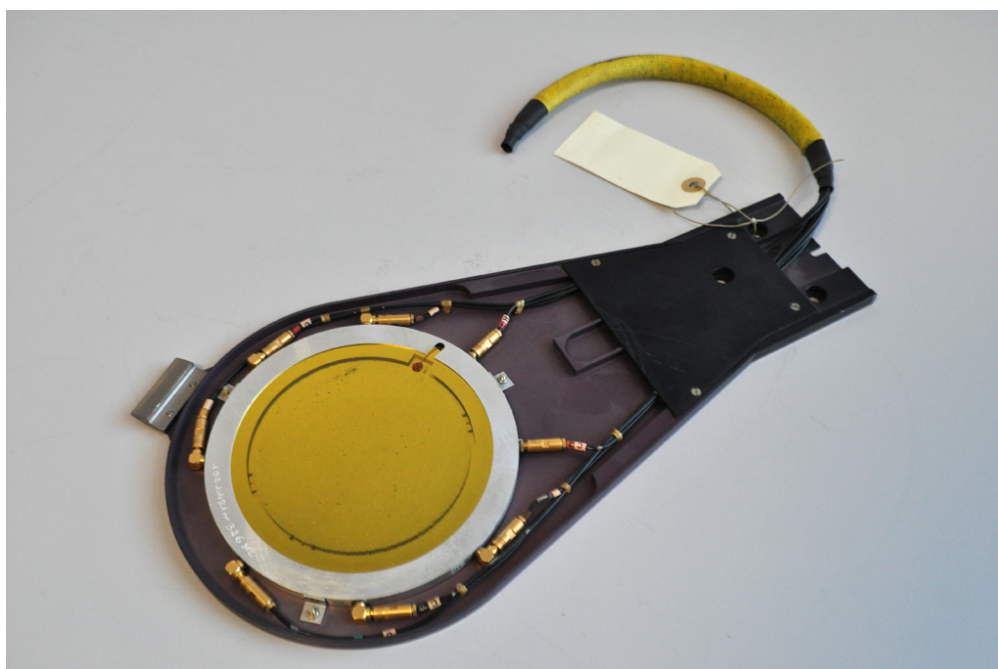
La chambre est portée à un potentiel de 300 V environ.

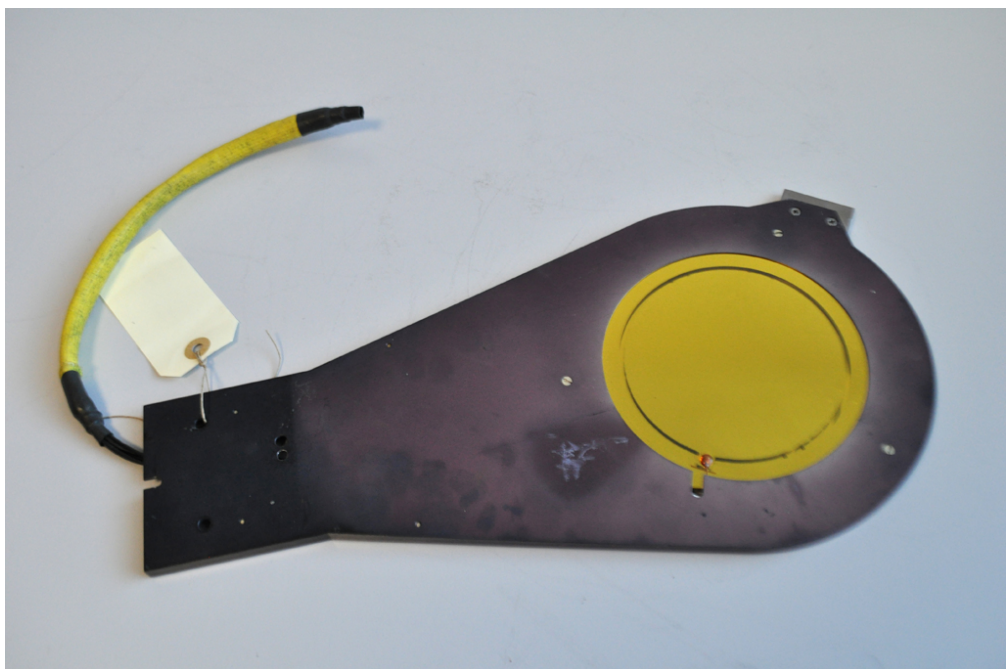
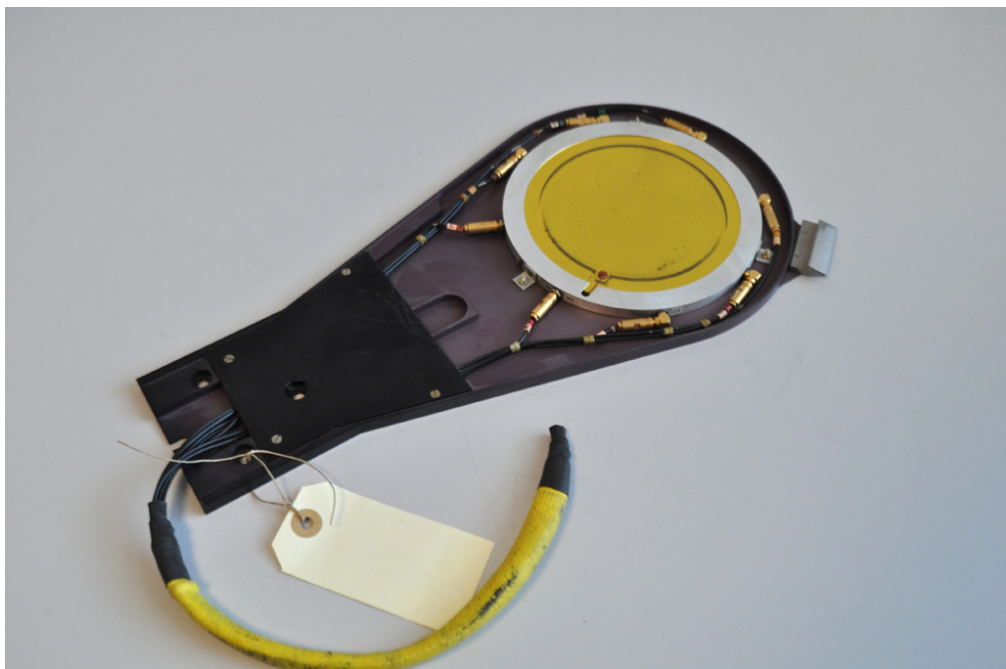
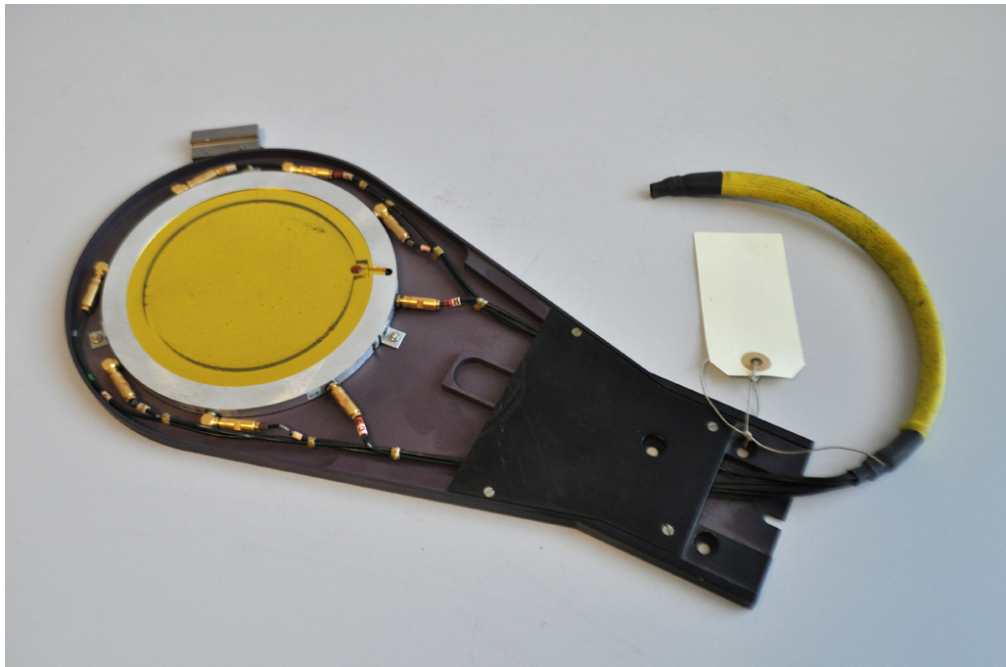
Le faisceau pénètre dans la chambre à travers la couche d'or. Il y a alors interaction avec l'air contenue dans la chambre. Ces interactions créent des paires d'ions, les charges négatives (électrons) vont migrer vers l'électrode positive.

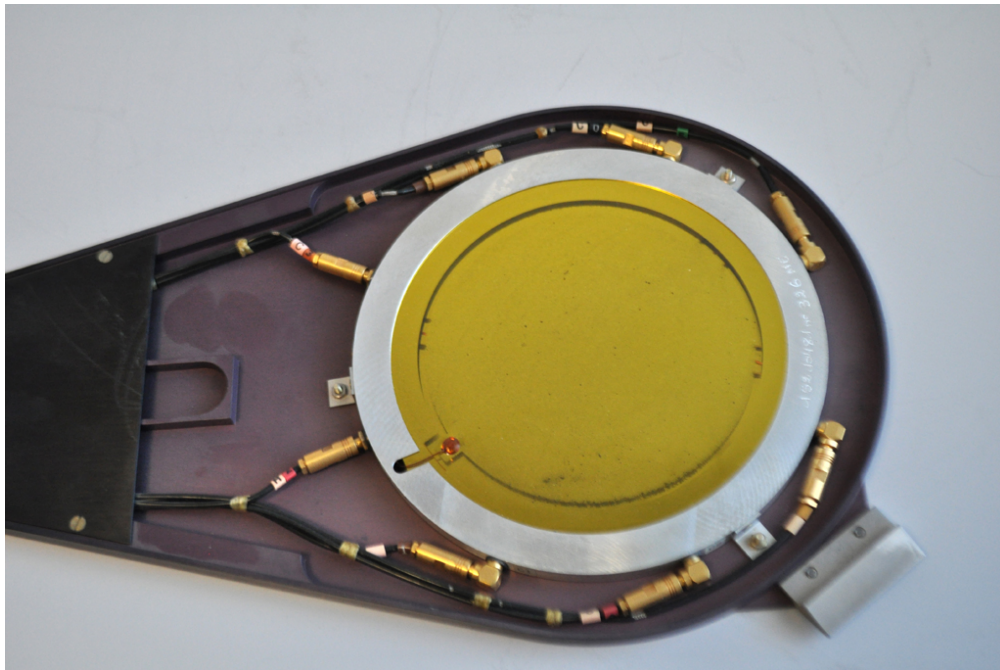
Le nombre de charges collectées va être mesuré sous la forme d'un courant d'ionisation. La comparaison des courants recueillis dans chaque secteur va permettre d'obtenir des informations sur l'homogénéité du faisceau ainsi que sur son centrage.

Utilisation

La chambre d'ionisation est placée après le second diffuseur ou le cône égalisateur dans un accélérateur de particules. Celle-ci provient de l'accélérateur Saturne 43, utilisé par l'Institut de Cancérologie de l'Ouest - René Gauducheau de Saint-Herblain entre 1991 et 2005.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre d'ionisation (General Electric), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3805>, consulté le 2026-07-23