

## MICROSCOPE ÉLECTRONIQUE À TRANSMISSION (MET)

FICHE N° 291

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : JEOL

Domaines : Biologie

Sous-domaines :

Organisme : Université d'Angers - UFR Sciences médicales

Ville : Angers

Modèle : Jeol JEM 2010

Matériaux :

### Description

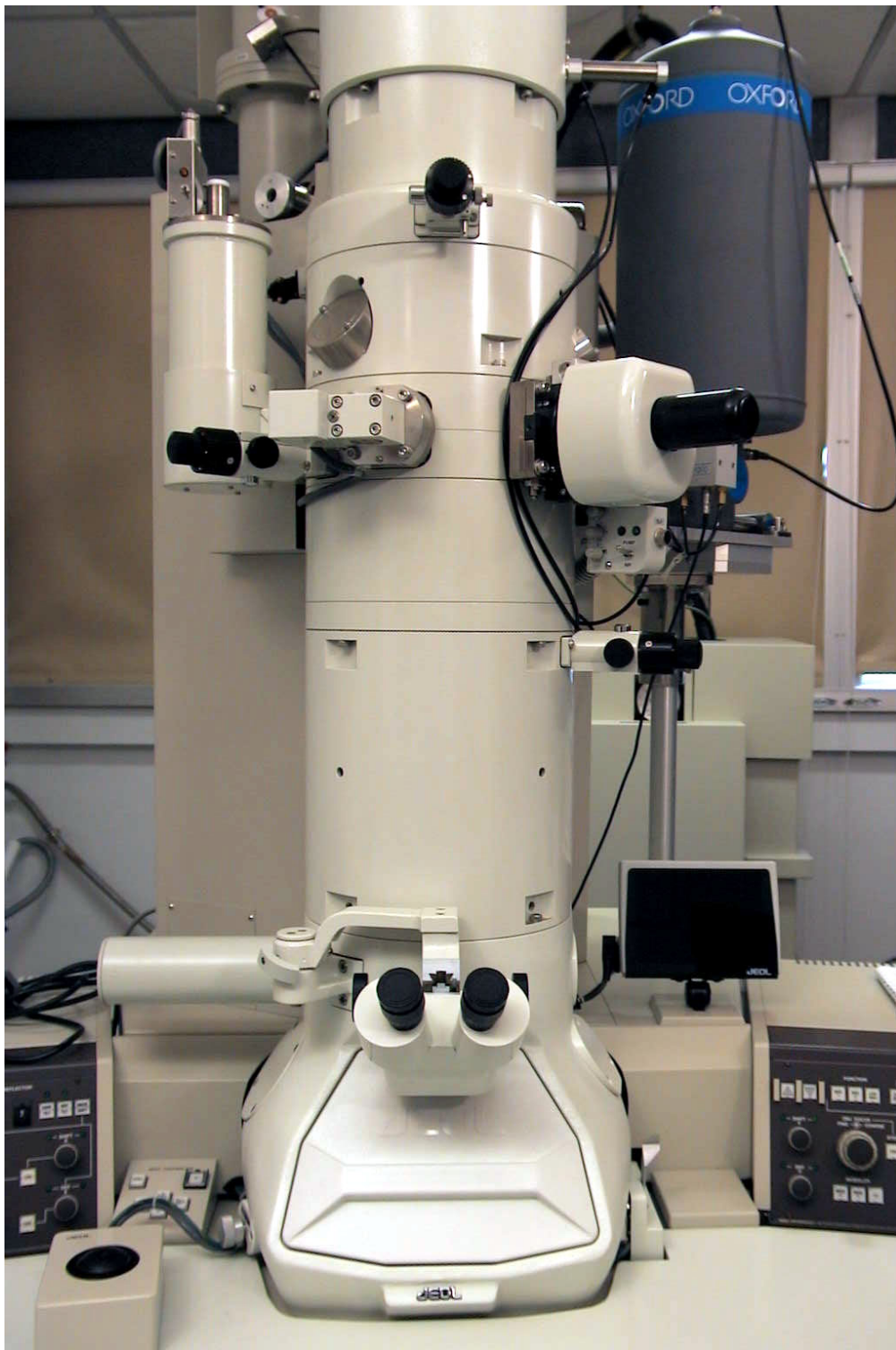
Le microscope électronique à transmission de haute résolution (MET) couplé à un système de microanalyse permet de visualiser et d'analyser des échantillons en utilisant des électrons comme source d'éclairage. L'ensemble est principalement composé d'un canon à électrons, d'un ensemble de lentilles électromagnétiques qui constitue la colonne, d'un système de pompage à vide, d'un écran fluorescent de visualisation, d'un système de prises de vues photographiques, d'une caméra avec son moniteur TV, et d'un système de micro-analyse par dispersion de rayons X.

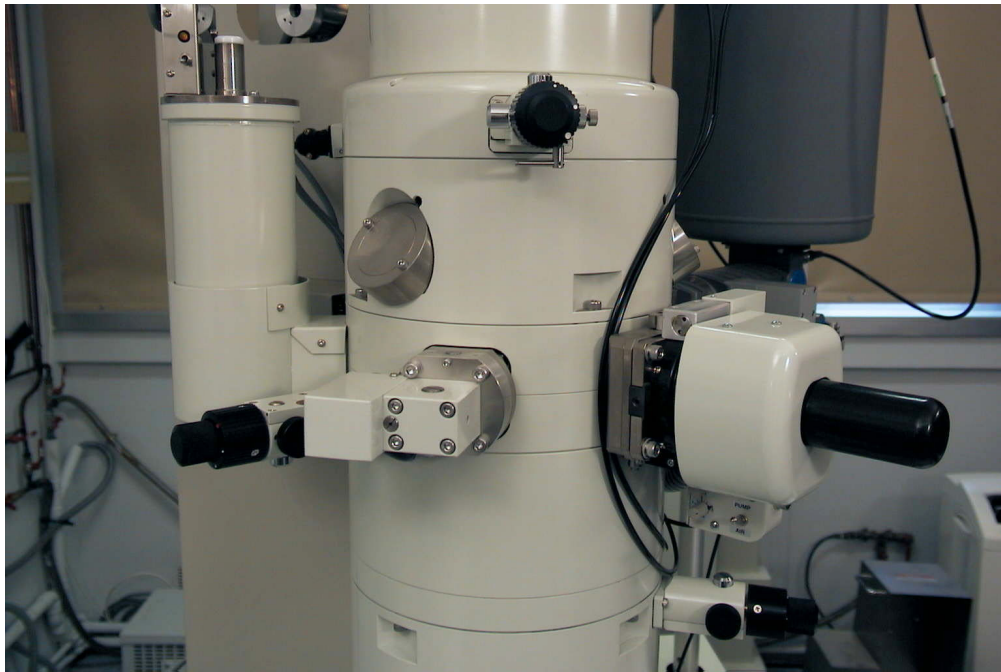
Les électrons émis par le canon à électrons sont utilisés comme source d'éclairage de l'échantillon. Différents systèmes de pompage permettent de réaliser un vide très poussé dans la colonne, indispensable pour que le faisceau d'électrons ne subisse aucune interaction avec des molécules résiduelles. Les électrons subissent des déviations plus ou moins importantes au travers des lentilles et interagissent avec l'échantillon à observer, permettant ainsi de reconstituer une image sur un écran final.

### Utilisation

Ce type d'appareil permet un grossissement de 50 x à 1,5 million x et d'identifier ainsi la microstructure interne d'un échantillon. Dans le cas d'échantillons biologiques, ceux-ci sont préalablement fixés, déshydratés et inclus dans des résines de type "époxy", "Araldite" ou autres, et débités en coupes ultrafines (70 nanomètres). L'image de la structure interne de l'échantillon est projetée et agrandie par un système de lentilles sur un écran fluorescent situé à la base de la colonne.















**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope électronique à transmission (MET) (JEOL), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1651>, consulté le 2026-05-26