



Caractéristiques et performances

Source : FEG-200kV

Filtre en énergie intégré dans la colonne type Omega {EELS, imagerie et diffraction filtrées}

Résolution point-point : 0.23nm

Résolution en énergie : 0.7eV {EELS}

Porte-objet double-inclinaison JEOL

Porte-objet froid (LN2) double-inclinaison GATAN

Module STEM + détecteur HAADF (sonde ~1nm)

CCD 2048×2048 px2

EELS :

Pertes proches

Agrégats métalliques dans des matrices diélectriques (propriétés optiques, magnétiques)

Couches minces d'oxyde à forte constante diélectrique.

ELNES

Couches minces d'oxyde.

Phases MAX.

Multicouches métalliques.

Imagerie filtrée :

Imagerie chimique (HAADF, EFTEM)

Mécanismes de nitruration.

Physico-chimie des interfaces de poudres revêtues.

Cavités et défauts étendus dans les semi-conducteurs.

Imagerie "élastique"

Mécanismes élémentaires de la plasticité (faisceaux faibles).

Diffraction filtrée :

Diffraction en faisceau parallèle

Diffusion diffuse, transition de phases dans les oxydes

Étude structurale des quasi-cristaux

CBED et LACBED

Mesure de densité de charge

Mesure des déformations et étude des défauts structuraux

Personnes à contacter : Frédéric Pailloux