

Nanotomographe à rayons-X

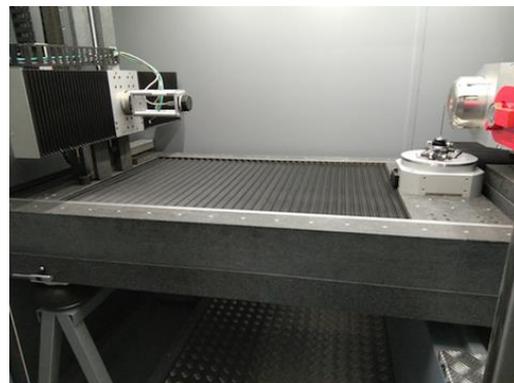
Références : UltraTom de RX-solutions

Principe :

- Images d'atténuation de rayons-X (projections) d'un objet sous différents angles,
- Reconstruction de la morphologie 3D de l'échantillon par reconstruction (rétroprojection filtrée),
- Deux sources de rayons-X (une source scellée μ -foyer et une source ouverte nano-foyer),
- Deux imageurs : un scintillateur couplé CCD pour la haute résolution et un capteur plan matriciel pour des acquisitions rapides (jusqu'à 60 Hz).

Objectifs :

- Description 3D d'objets, de l'échelle sub-micrométrique (400 nm) sur échantillons millimétriques (plusieurs heures de scan) à des échelles micrométriques sur échantillons centimétriques (possibilité d'un scan complet en moins d'une minute).
- Observation 3D sous chargement (hydrique, mécanique, thermique),
- Maillages des morphologies 3D pour des calculs de changement d'échelle sur morphologies réelles.



Vue globale du tomographe (gauche) et vue du banc de mesure en mode haute résolution (droite).

