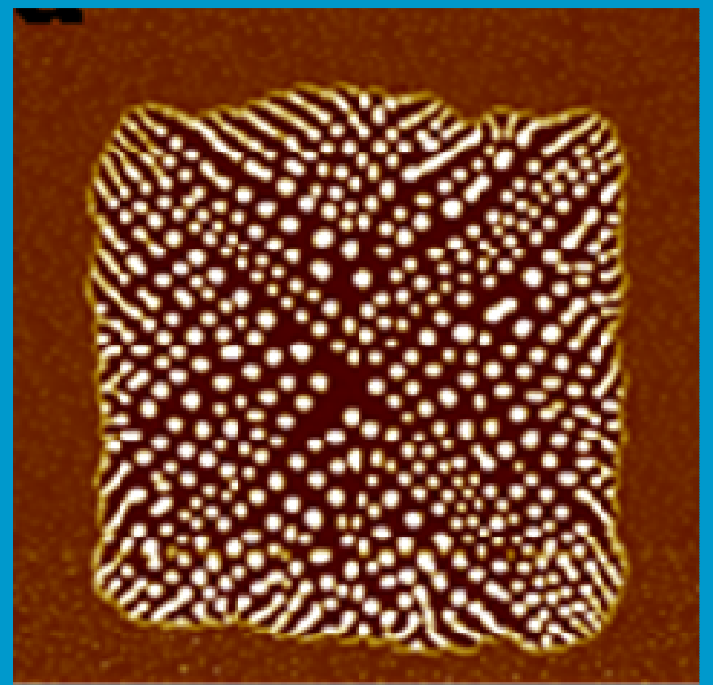
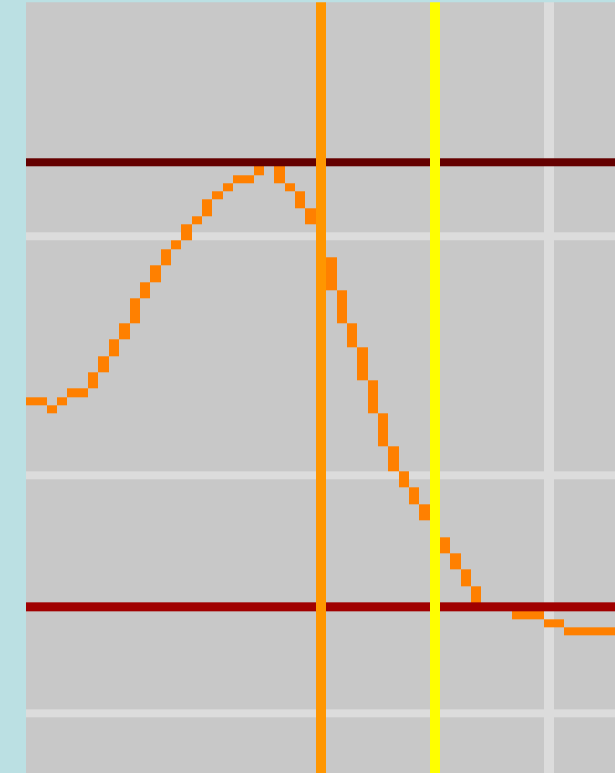


Partenaires: CINaM (Marseille)
LSP (Grenoble)
CEA-LETI (Grenoble)



Début de projet: janvier 2009

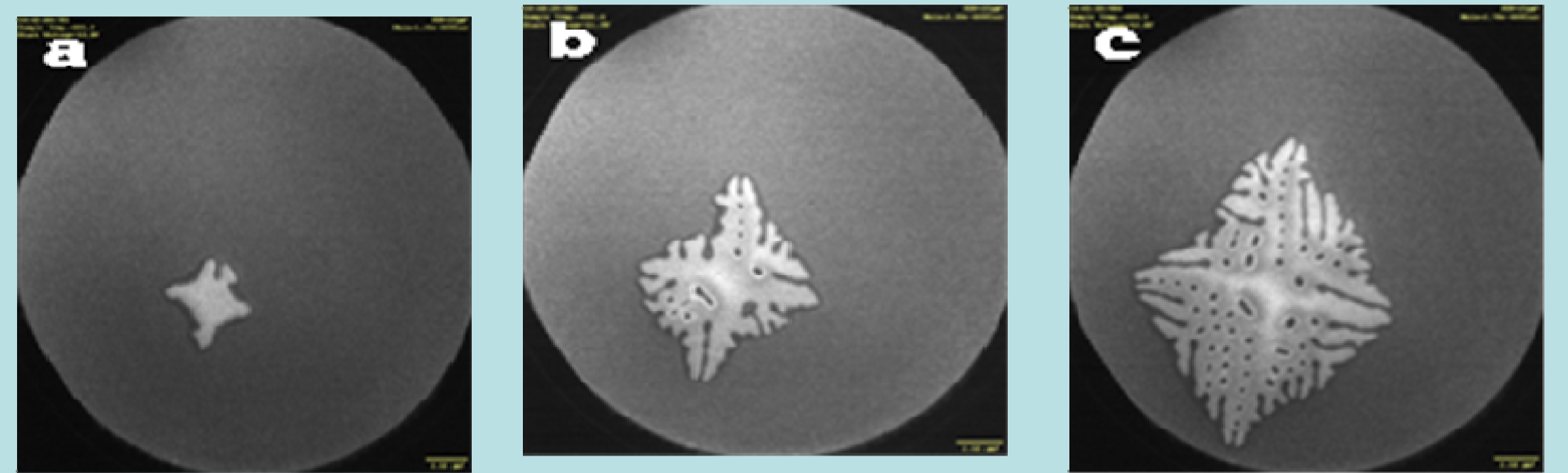
Installation du LEEM-PEEM



Tests de résolution latérale sur une surface Si(111). Le contraste dû à la présence de la marche varie entre 85 et 15 % sur une distance latérale de 4.8 nm.

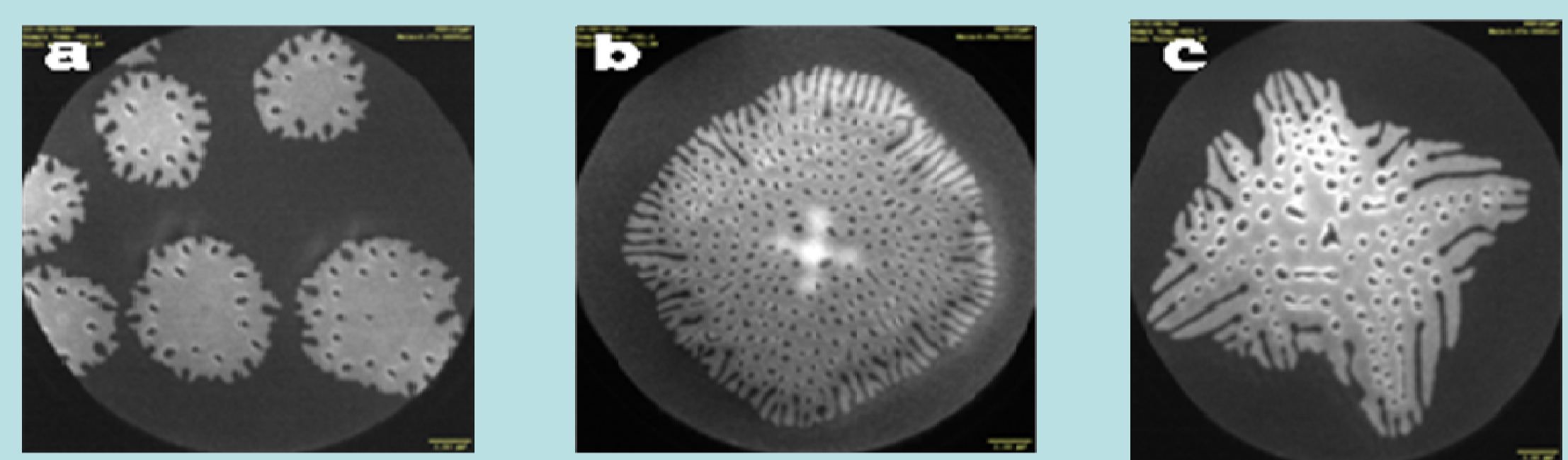
CINaM

Cinétique du démouillage de SOI



SOI démouillant à 800°C (images LEEM champ de vue : 25µm).

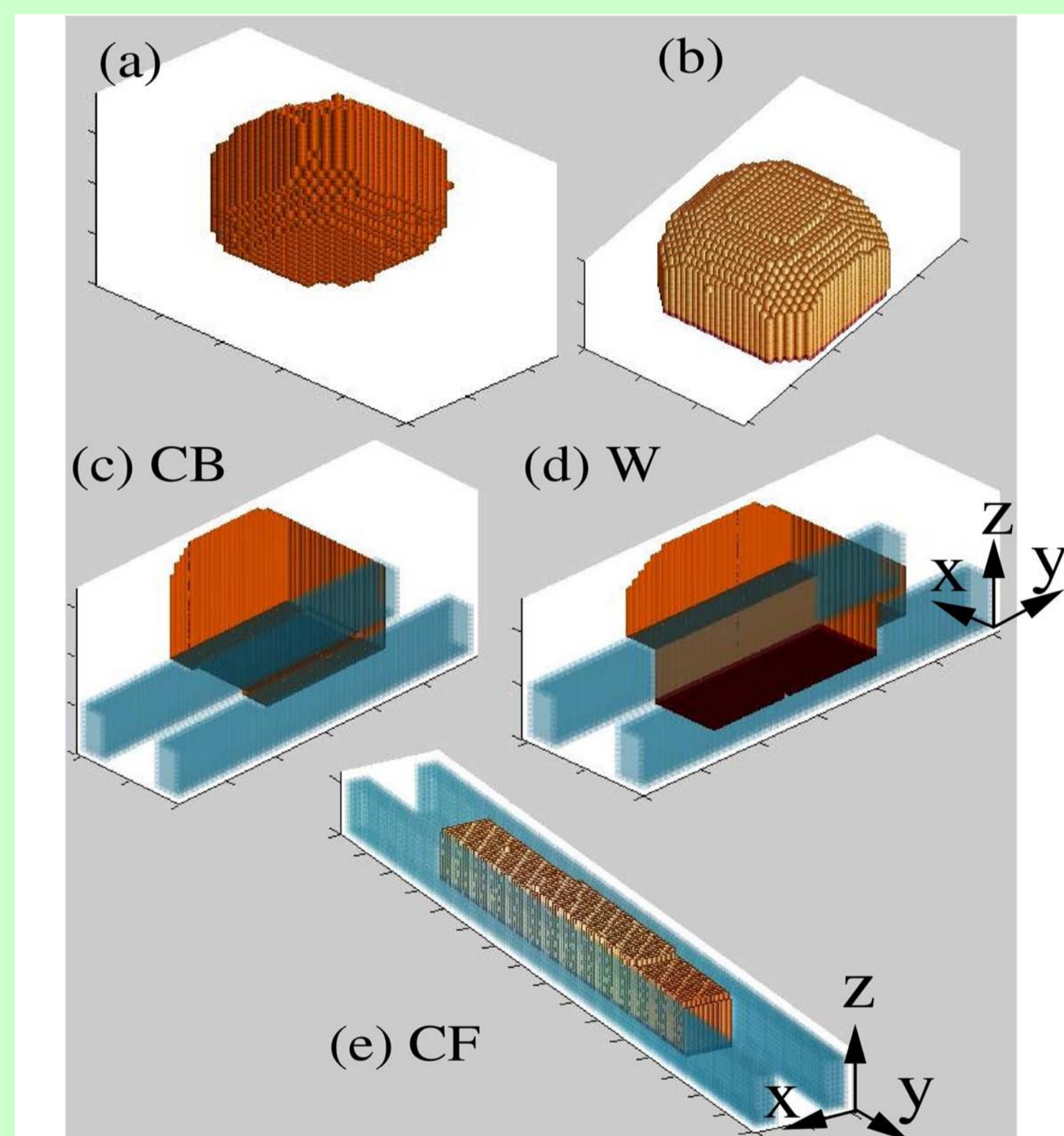
Etat de surface et démouillage



Structures de démouillage pour différents états de propreté de surface (images LEEM champ de vue : 25µm).

CINaM

Démouillage sur substrats patternés



Comportement théorique d'îlots sur des surfaces comportant des tranchées parallèles nanométriques. Les îlots solides peuvent soit flotter au sommet des aspérités de la surface, soit remplir les tranchées. Un modèle analytique est développé. Il est en accord quantitatif avec les simulations Monte Carlo Cinétique.

LSP

Démouillage réactif et étude de l'interface Si-SiO₂

Le mouillage SOI est réactif. Nous avons mis à profit les six premiers mois du projet pour élaborer un algorithme qui permette de générer des structures SiO₂/Si tout en respectant un ordre local raisonnable dans l'oxyde. Nous allons maintenant caractériser l'ordre local et les contraintes dans l'oxyde et à l'interface.

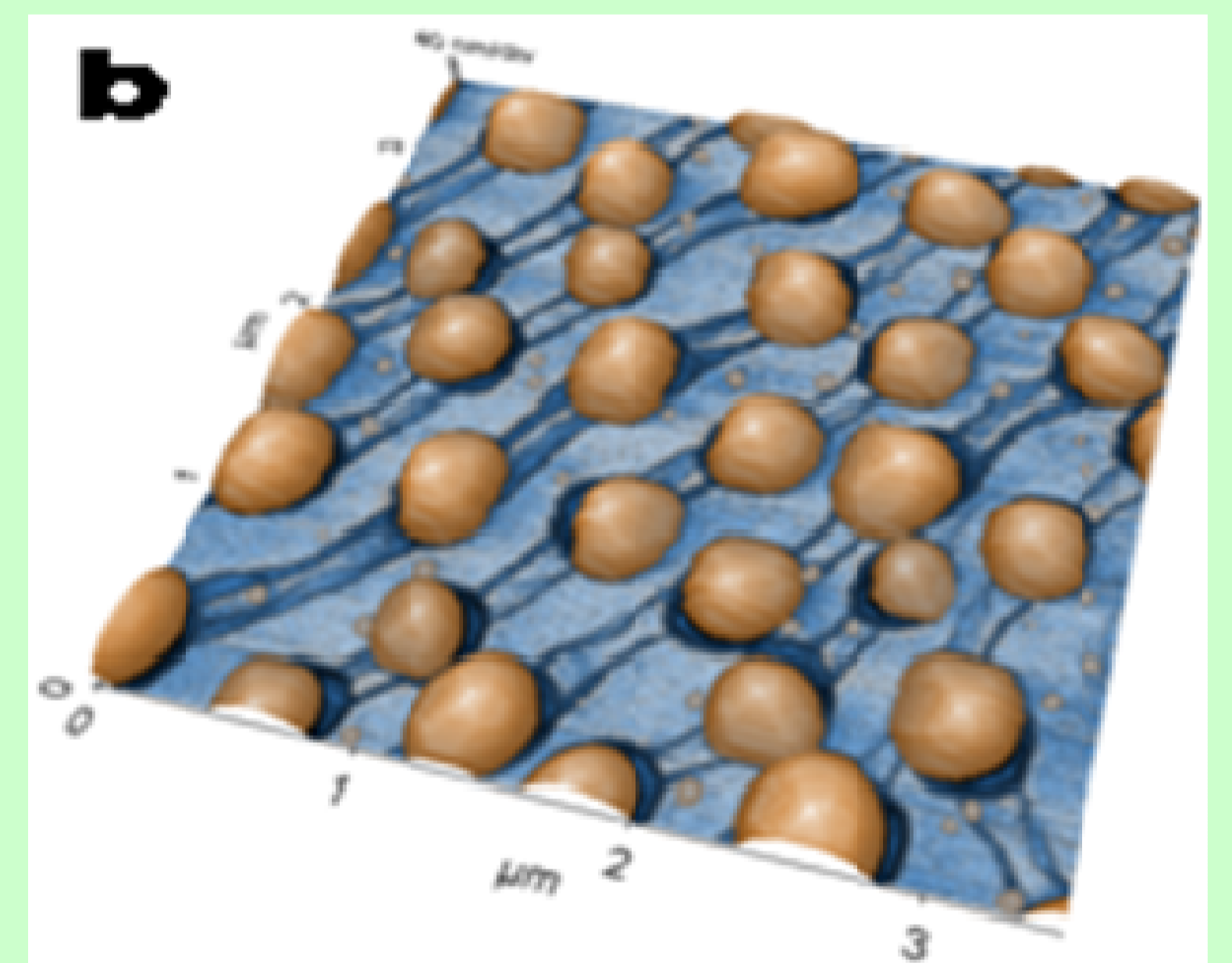


Image AFM d'une surface de demouillée

CINaM

Modélisation triple ligne

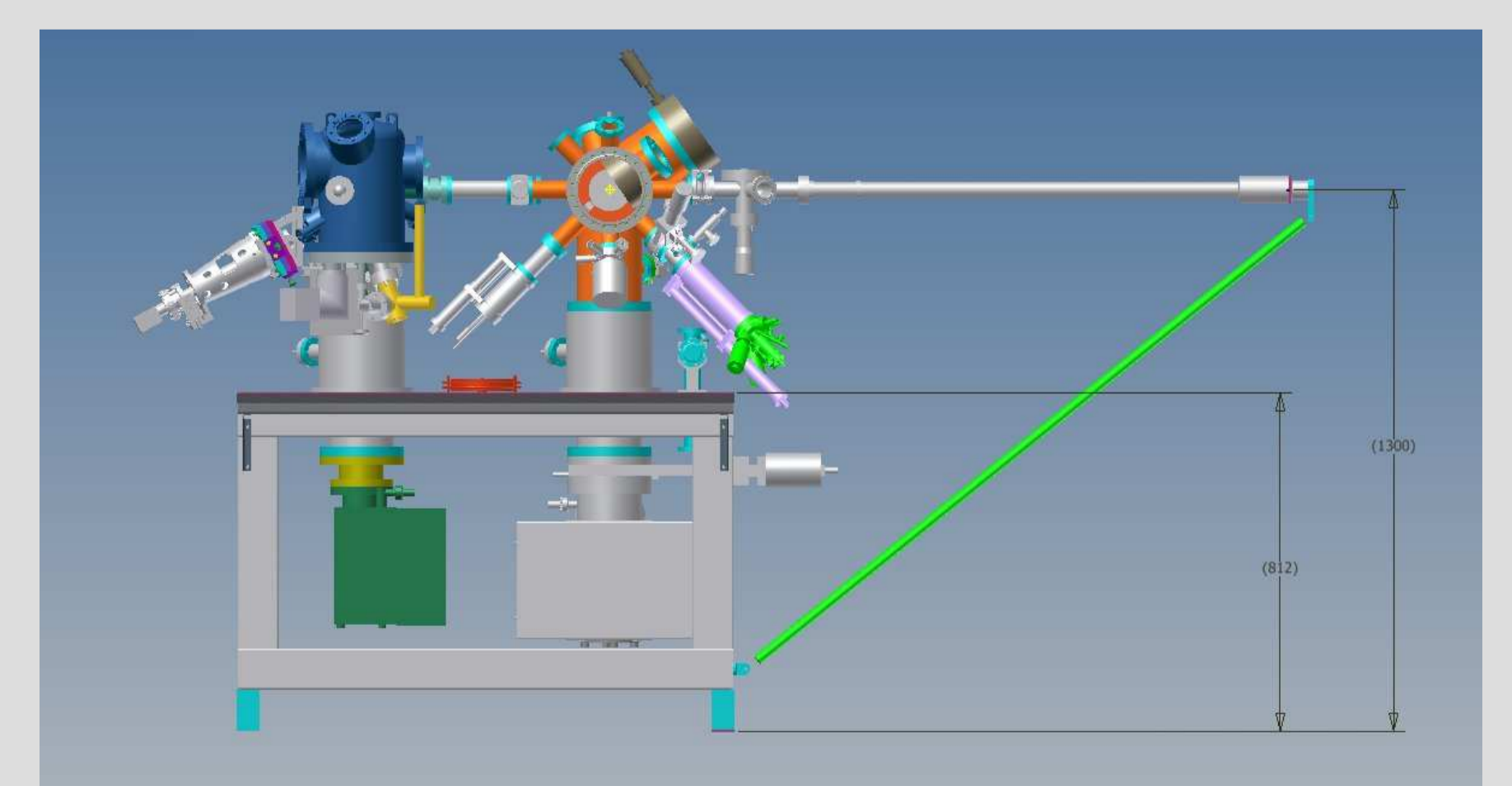
L'outil numérique *MoveFilm*, développé au CEA-Léti, est en cours de refonte pour atteindre une plus grande généralité. Cette refonte est basée sur le calcul des incréments de surface et de volume dits *généralisés*, permettant de limiter le nombre de cas particuliers à traiter en fonction des conditions aux limites imposées.

Par ailleurs, des calculs analytiques, basés sur l'élasticité et la thermodynamique de Gibbs sont en cours pour décrire les comportement de la ligne triple dans le cas liquide/solide ou solide/solide. Sont en particulier étudiés l'effet des contraintes sur l'angle de mouillage.

LETI, CINaM

Publications: O. Pierre-Louis et al. *Europhys Lett* 86 (2009) 46004, F Cheynis et al. *JEP* en cours de rédaction, P.Müller et al *Surf Sci* en cours de rédaction, F.Leroy et al. *PhysRev B* en cours de rédaction

Raccordement AFM-Chambre d'analyse



Pour études AFM sans passage à l'air !

LETI