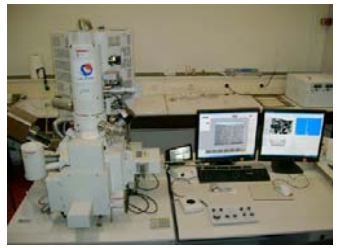
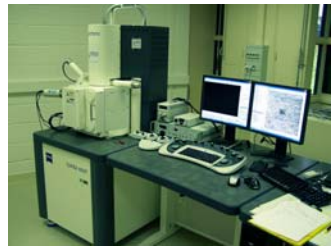
Plateforme technologique francilienne
en micromécanique des matériaux hétérogènes :
3 Microscopes Electroniques à Balayage complémentaires et mutualisés

FEDERATION FRANCILIENNE DE MECANIQUE
Matériaux • Structures • Procédés

	LIM (Paris)	LPMTM (Villetaneuse)	LMS (Palaiseau)
Constructeur	HITACHI 4800	ZEISS SUPRA 40VP	FEI QUANTA 600
			
Faisceau	FEG cathode froide, 100V-30kV	FEG Schottky,100V-30kV	FEG Schottky, 200V-30kV
Vide	haut vide (<6.10^{-4} Pa)	haut vide (<6.10^{-4} Pa) Low Vacuum (2-133 Pa)	haut vide (<6.10^{-4} Pa) Low Vacuum (10-130 Pa) Environnemental ESEM™ (10-2600 Pa)
	pression de la chambre		
Chambre	280x270x330 mm (sas)	ϕ 330 mm – H 270 mm	350x270x380 mm
Résolution faisceau	mode SE : 1 nm à 15kV, 2 nm à 1kV, 1,4 nm à 1kV décélération	mode SE : 1,3nm à 15kV, 2,1nm à 1kV, 5nm à 0,2kV, 2nm à 30kV (mode VP)	mode SE – 30kV : 1,2 nm haut vide - 1,5 nm LV - 1,5 nm ESEM ™
Image	5120x3840 pixels	3072x2304 pixels	4096x3536 pixels
Accessoires complémentaires	analyse chimique EDS, STEM	EBSD, four 1250°C, BSED haute temp., beam blanker électrostatique	EBSD, platine Peltier, four 1000°C, µ-injecteur/manipulateur, STEM, beam blanker électrostatique
Essais mécaniques	en projet : traction 10kN (métaux) et 5kN (polymères)	en projet : traction 10kN, 800°C (HV et VP), cisaillement 5kN	traction-compression(5000 N)-torsion (haut vide) en projet pour mode ESEM™
Applications privilégiées	polymères, composites, nano-constituants	caractérisation microstructurale sous sollicitation thermomécanique *in situ*	biomatériaux, géomatériaux, essais *in situ*
Correspondant	P.Ribot – F.Valès	R.Chiron	D.Caldemaison – E.Héripré

Coût global : **1 361 000 € TTC**

Soutien : ilede France (SESAME 2004 : 514 280€) (55 000€) (277 000€) (514 000€)

avril 2009