

# Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques

## UMR 8235 CNRS/Sorbonne Université

Directeur : Hubert PERROT

Directrice adjointe : Catherine DEBIEMME-CHOUVY

### Savoir-faire du LISE

#### Méthodes avancées d'investigation en électrochimie

- ❑ *Caractérisations électrochimiques in situ / operando - Approches multi-échelles spatiale et temporelle*
- ❑ *Développement d'instrumentations dédiées*

*Impédance électrochimique\**  
*Électrochimie ultra-rapide*  
*Bruit électrochimique\**  
*IMPS*

*Techniques couplées*  
*EQCM / AC-EQCM*  
*EC-SERS / TERS*  
*SECM / SECCM\**  
*EC-AFM / STM\**  
*DEMS\**

#### Procédés d'élaboration spécifiques

- ❑ *Synthèse de composés (in)organiques électroactifs*
- ❑ *Traitement/fonctionnalisation de surface et de nanoobjets*

*Plasma (PECVD, PVD)*  
*Plasma atmosphérique*  
*Électrodépôts (nano)structurés*  
*Ingénierie moléculaire*  
*Microfabrication*  
*Impression 3D*

### Domaines de recherche

#### Thème I

**Durabilité des matériaux - Interfaces en milieu naturel/industriel**

*Animateurs : C. Sanchez-Sanchez, J. Pulpytel*

*Mots clés : corrosion/protection, « (bio)fouling », assemblage adhésif, (électro)remédiation, (bio)capteurs électrochimiques*

#### Thème II

**Réactivité de matériaux fonctionnels - Dispositifs électrochimiques**

*Animateur : A. Pailleret*

*Mots clés : stockage, conversion, énergie, (photo)électrocatalyse, électronique moléculaire*

C / EC	Grégory Barbillon (EC-EPF-HDR) Laure Fillaud (MCF) Alain Pailleret (MCF-HDR) Carlos Sanchez-Sanchez (DR)	Hélène Cheap-Charpentier (EC-EPF-HDR) Junsoo Han (MCF-HDR) Hubert Perrot (DR) Nathalie Simon (PU)	Catherine Debiemme-Chouvy (DR) Sheena Louisia (CR) Jérôme Pulpytel (MCF-HDR)
	<i>Emérites / Bénévoles</i> : Farzaneh Arefi-Khonsari (PU) Hubert Cachet (DR), François Huet (PU), Bernard Tribollet (DR)		
ITA	Omar Ahamed (ITRF) Florence Billon (IE) Desnoyers de Marbaix (TCE) Françoise Pillier (AI)	Cyrille Bazin (IE) Damien Bricault (IE) Isabelle Lefèbre (AI) Daniel Rose (AI)	Roxanne Berthin (IR) Martine Chaduc (TCS) Axel Véronique Martin (TCS)

\* Formation Continue associée à ces techniques et proposée dans le cadre de SU