

Secteur de recherche Lille1	Laboratoire porteur	Responsable du projet	Intitulé du projet	Ampleur	Date et Lieu	Lieu	Nombre de participants	Budget prévisionnel total (€)	Aide BQR demandée (€)	Classement laboratoire
CHIMIE MATERIAUX	MSAP	Caroline Tokarski	1st day: LeadART meeting, 2nd day: Cultural Heritage and sciences in Euroregion Nord Pas de Calais	International	juin-15	Lille 1	50	5 000	2 500	1
CHIMIE MATERIAUX	UMET	Bernard MARTEL	4ème conférence Européenne sur les Cyclodextrines	International	6 au 9 octobre 2015	Faculté Médecine Lille	160	70 224	2 500	1 seule demande
CHIMIE MATERIAUX	UCCS	Nouria FATAH	Nano Poudres, nano matériaux, nano objets ; produits du futur de la molécule au consommateur	International	29-janv-15	Lille 1 Ecole Centrale	70	1 500	1 500	
CHIMIE MATERIAUX	UCCS	S. Daviero-Minaud, A. Rolle	Workshop « Spectroscopie d'impédance appliquée à l'étude d'électrodes poreuses pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température » «International workshop on impedance spectroscopy applied to the study of porous SOC electrodes»	international	printemps-été 2015	Lille	50	8 000	1 500	
CHIMIE MATERIAUX	CHEVREUL	Alex LOFBERT	Congrès 2015 de la Société chimique de France - Chimie et transition énergétique	National	4 au 9 Juillet 2015	Lille	500-700	228 800	6 000	1
								TOTAL	14 000	

## Demande d'aide manifestations scientifiques Bonus Qualité Recherche

**Intitulé de la manifestation :**

CULTURAL HERITAGE AND SCIENCES IN EUROREGION NORD PAS DE CALAIS / LEADART MEETING

**Site internet :** -

**Date et lieu :**

Juin 2014, Villeneuve d'Ascq

1st day: LeadART meeting

2nd day: Cultural Heritage and sciences in Euroregion Nord Pas de Calais

**Laboratoires concernés / structures :**

MSAP (Univ. Lille 1)

Laboratoire de Recherche des Musées de France (Paris)

Van 't Hoff Institute for Molecular Sciences (Univ. Amsterdam)

Politecnico of Milan and Institute of Photonics and Nanotechnologie (Milan)

Institute for the Dynamics of Environmental Processes-CNR (Univ. Venezia)

CSGI (Univ. Firenze)

LASIR (Univ. Lille 1)

XG Lab (Milan)

Laboratoire LNG (Vic-le-Comte)

The Cyprus Institute's Science and Technology in Archaeology Research Center (Nicosia)

ART SA (Luxemburg)

Direction Régionale des Affaires Culturelles du Nord Pas de Calais, Secteur Musées et Conservation régionale des Monuments Historiques

Musée du Louvre Lens

Musée d'Histoire Naturelle de Lille

Archéologie préventive-Communauté d'Agglomération du Douaisis

**Responsable de la manifestation :** C. Tokarski

**Nombre de participants :** 50

**Ampleur (préciser) :** international ~~ou national~~

**Contexte scientifique :**

European JPI-JHEP project - LeadART, and 'Cultural Heritage and sciences' in Euroregion Nord Pas de Calais (structuration in the region Nord Pas de Calais + preparation to INTERREG projects)

**Budget :**

DEPENSES	En €	RECETTES	En €
Location salle 500 €/jour	1000	MSAP (JPI LeadART)	2500
Flyers / brochures	500	Université Lille 1	2500
Traiteur – pauses / repas midi 25 €/personne-jour	2500		
Conférenciers invités - voyage	1000		
Total	5000	Total	5000

## Demande d'aide manifestations scientifiques

### Bonus Qualité Recherche

**Intitulé de la manifestation :** 4<sup>ème</sup> conférence Européenne sur les cyclodextrines

**Site internet :** <http://eurocd2015.com/>

**Date et lieu :** 6-9 octobre 2015, amphithéâtre du Pôle Recherche de la faculté de médecine de Lille

**Laboratoire concerné :** UMET UPR 8207, équipe Ingénierie des Systèmes Polymères ISP

**Responsable de la manifestation :** Pr Bernard Martel

**Nombre de participants :** 160

**Ampleur (préciser) :** Européen (Italie, Allemagne, Espagne, Danemark...), avec participation très probable d'asiatiques (1 conférencier invité de Singapour) et nord-américains. La participation de chercheurs universitaires et industriels Français sera importante, à travers sa communauté très active (Réseau de recherche en cyclodextrines (voir site <http://www.clubcyclodextrines.fr/les-cyclodextrines/>))

**Contexte scientifique :** la Conférence Européenne a lieu tous les deux ans : Aalborg (Danemark) en 2009, Asti (Italie) en 2011, Antalya (Turquie) en 2013. Les cyclodextrines sont des molécules biosourcées issues de l'amidon, produites par un industriel de l'agro-alimentaire de la Région. Elles sont utilisées pour leur capacité à former des complexes d'inclusions avec des molécules très variées qui peuvent être des polluants organiques, des parfums, des arômes, des antibiotiques ou des médicaments. Ainsi cette conférence va rassembler des chercheurs dans les domaines de la dépollution, de la formulation, de l'agro-alimentaire, de la chimie fine, de la pharmacie et des biomatériaux. L'équipe ISP encadrée par le Pr Martel présente une très bonne visibilité internationale dans le domaine de la fonctionnalisation des textiles par les cyclodextrines, et leurs applications dans le domaine de la dépollution, et des biomatériaux à libération ciblée et contrôlée de médicaments. Lille 1 et la Fédération Cheuvreul ont toujours soutenu activement cette activité de recherche (BQR recherche, financements de bourses de thèses). Les Universités d'Artois, du Littoral et de Lille 2 sont impliquées en tant que co-organisateurs à travers les équipes des Prs Monflier, Fourmentin et Blanchemain respectivement.

**Budget :**

DEPENSES HT	En €	RECETTES	En €
Secrétariat (Perspectives & organisation)	10 062	inscriptions	45 880
Location amphi	5 000	Stands exposition (Roquette, shimadzu confirmés)	7 500
Restauration, réception	31 480	Subventions (Région + fournisseurs commerciaux)	6 844
		BQR Artois/Littoral/Lille2	7 500
Fournitures et frais divers (dont site web)	6 800		
Frais divers : transport en	8 450		

bus pour activités sociales ; réservations lieu soirée gala + Louvre-lens + divers			
		Université Lille 1	2 500
Total	70 224	Total	70 224

A renvoyer accompagné de la demande par voie électronique à :  
[laurence.neydt@univ-lille1.fr](mailto:laurence.neydt@univ-lille1.fr)



<http://eurocd2015.com/>

Bernard Martel  
Professeur  
Université de Lille 1, Sciences & Technologies  
UMET : Unité Matériaux et Transformations-UMR8207  
Equipe Ingénierie des Systèmes Polymères  
Bâtiment C6  
59655 Villeneuve d'Ascq - France  
bernard.martel@univ-lille1.fr

Objet : demande d'une dotation BQR pour l'organisation du congrès « 4<sup>th</sup> European Conference on Cyclodextrins » du 6 au 9 Octobre 2015

Villeneuve d'Ascq, le 13/11/14

Monsieur le Président,

Après Aalborg (Danemark), Asti (Italie), et Antalya (Turquie), j'aurai l'honneur d'organiser la quatrième édition de la *Conférence Européenne sur les Cyclodextrines* qui se tiendra du 6 au 9 octobre 2015.

Le congrès sera organisé en partenariat avec l'Unité INSERM 1008 de Lille 2 (Dr N. Blanchemain), Le Laboratoire UCCS à l'université d'Artois à Lens (Pr E Monflier) et le Laboratoire UCEIV de l'Université du Littoral à Dunkerque (Pr S. Fourmentin). Les conférences se tiendront dans l'amphithéâtre du pôle Recherche de la Faculté de Médecine de Lille, et rassembleront environ 160 chercheurs universitaires et industriels. A ce titre, je sollicite un soutien financier de la part de Lille 1 sous la forme d'une dotation BQR.

Concernant les éléments principaux du programme, les participants seront accueillis par un cocktail de bienvenue le mardi 6 octobre en fin de journée à la mairie de Lille, suivi de 2 jours et demi de

conférences et de séances posters. En marge du congrès, une visite du Louvre à Lens sera programmée le mercredi 7, et une soirée gala aura lieu à la *Ferme des Templiers* de Verlinghem le jeudi 8 octobre 2015. Une contribution de Lille 1 à hauteur de 2 500€, complétant celle des trois autres universités impliquées, les recettes des inscriptions, ainsi que la contribution des sponsors et exposants nous permettraient d'équilibrer le budget.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à la présente demande et en espérant qu'elle sera accueillie favorablement, je vous prie d'agréer Monsieur le Président l'expression de mes sentiments distingués.

Bernard Martel,  
Professeur UMET-Lille1



PS : joints en annexes, le programme des 4 jours de congrès, la page d'accueil du site internet du congrès, le formulaire de demande de sponsoring, et le budget prévisionnel

<b>DEPENSES</b>			
<b>A) SECRETARIAT-MONTAGE-COORDINATION BASE/personnes (P&amp;O)</b>			
<b>Secrétariat du colloque</b>	base 160		
Gestion des inscriptions			
Organisation générale			
<b>Gestion financière du colloque</b>		8 800,00 €	
Budget prévisionnel, facturations, pointages, encaissements		55,00 €	
relance, comptabilité			
<b>Coordination et logistique</b>			
Gestion des 3 déjeuners, pauses et soirée de gala			
<b>Accueil sur place</b>		352,00 €	
Badges PVC Quadri	16	22,00 €	
Gestion des stands et sponsors	160	2,50 €	
	5	100,00 €	
<b>Total HT</b>		<b>10 052,00 €</b>	
		TVA 20%	2 010,40 €
<i>cf contrat de prestations</i>		<b>Total global TTC - A</b>	<b>12 062,40 €</b>
<b>B) LOCATION DE SALLES &amp; AMENAGEMENTS</b>			
Location amph	1	5 000,00 €	5 000,00 €
<b>Total HT</b>		<b>5 000,00 €</b>	
		tva 20%	- €
<b>Total Global TTC - B</b>		<b>5 000,00 €</b>	
<b>C) RESTAURATION, RECEPTION</b>			
location espace ferme des Templiers	1	2 500,00 €	2 500,00 €
Repas de gala le 8 octobre	160	70,00 €	11 200,00 €
6 Pauses	960	2,50 €	2 400,00 €
Cocktail de bienvenue	160	16,00 €	2 560,00 €
Buffet les 7 et 8 octobre vin et bière	320	25,00 €	8 000,00 €
Pack lunch le 9 octobre	160	8,00 €	1 280,00 €
Cocktail au Louvre Lens	160	22,00 €	3 520,00 €
<b>Total HT</b>		<b>31 460,00 €</b>	
		TVA 20%	6 292,00 €
<b>Total Global TTC - C</b>		<b>37 752,00 €</b>	
<b>D) FOURNITURES &amp; FRAIS DIVERS</b>			
Cadeaux confrenciers invités	10	20,00 €	200,00 €
Mallettes	160	10,00 €	1 600,00 €
accessoires	160	8,00 €	1 280,00 €
achat du nom de domaine	1	20,00 €	20,00 €
Site internet	1	1 900,00 €	1 900,00 €
Tee shirt marqué	160	5,00 €	800,00 €
<b>Total HT</b>		<b>5 800,00 €</b>	
		TVA 20%	1 160,00 €
<b>Total Global TTC - D</b>		<b>6 960,00 €</b>	
<b>E) RESUMES DES CONFERENCES</b>			
Agence : traitement du document, film de la couverture			
Impression quadri de la couverture			
et liste des participants			
<b>Total HT</b>		<b>- €</b>	
		TVA 20%	- €
<b>Total Global TTC - E</b>		<b>- €</b>	
<b>F) DIVERS</b>			
Transport pour Louvre Lens	3	500,00 €	1 500,00 €
Transport pour la ferme des Templiers	3	450,00 €	1 350,00 €
Animation soirée gala	1	800,00 €	800,00 €
Privatisation Musée le 7 octobre	1	2 500,00 €	2 500,00 €
Guides louvre	5	220,00 €	1 100,00 €
Pass congrès Transpole	160	7,50 €	1 200,00 €
<b>Total HT</b>		<b>8 450,00 €</b>	
		TVA 20%	0,00 €
<b>Total Global TTC - F</b>		<b>8 450,00 €</b>	
		<b>DÉPENSES PREVISIONNELLES TTC (A-B-C-D-E-F)</b>	<b>70 224,40 €</b>

<b>RECETTES</b>			
Inscription des congressistes :	160		
INVITES			
student avant deadline	10	215,00 €	8 600,00 €
student après deadline	40	255,00 €	2 550,00 €
Académique avant deadline	80	310,00 €	24 800,00 €
Académique après deadline	10	390,00 €	3 900,00 €
Industriel avant deadline	8	400,00 €	3 200,00 €
Industriel après deadline	2	490,00 €	980,00 €
Accompagnant	10	185,00 €	1 850,00 €
		<b>Total inscription TTC :</b>	<b>45 880,00 €</b>
<b>SUBVENTIONS/SPONSORS</b>			
Stands d'exposition	5	1 500,00 €	7 500,00 €
BQR Universités	4	2 500,00 €	10 000,00 €
Subvention Région +autres sponsors			6 844,40 €
			- €
		<b>SOUS TOTAL SUBVENTION TTC :</b>	<b>24 344,40 €</b>
		<b>TOTAL RECETTES PREVISIONNELLES TTC</b>	<b>70 224,40 €</b>
		<b>Solde TTC :</b>	<b>0,00 €</b>



Planning EuroCD2015 version 25 juillet 2014

	mardi 6 oct	mercredi 7 oct	jeudi 8 oct	vendredi 9 oct
8h		accueil + speech bienvenue	accueil	accueil
8h30		CI-1	CI-4	CI-8
9h		CO-1	CO-12	CO-28
9h20		CO-2	CO-13	CO-29
9h40		CO-3	CO-14	CO-30
10h		4 presentations flash : FC 1à 4	4 présentations flash : FC 5 à 8	4 présentations flash : FC 9 à 12
10h20		pause café/poster#1	pause café/poster#3	pause café
10h50		CI-2	CI-5	CI-9
11h20		C-O4	CO-15	CO-31
11h40		C-O5	CO-16	CO-32
12h		C-O6	CO-17	CO-33
12h20		CO-07	CO-18	cloture
12h40		déjeuner	déjeuner	pack lunch
14h		CI-3	CI-6	
14h30		CO-08	CO-19	
14h50		CO-09	CO-20	
15h10		CO-10	CO-21	
15h30		CO-11	CO-22	
15h50		pause café + Posters #2	pause café + Posters #4	
16h30		bus	CI-7	
17h			CO-23	
17h20			CO-24	
17H40			CO-25	
18h00		visite Louvre	CO-26	
18h20			CO-27	
18h40			départ bus pour Verlinghem	
19h00	accueil mairie de Lille	bus retour vers Lille	soirée gala à la Ferme des Templiers	
		visite vieux lille + resto libre + board meeting European cyclodextrin association		
20h				

## **Demande d'aide manifestations scientifiques**

### **Bonus Qualité Recherche**

**Intitulé de la manifestation : NANO-POUDRES, NANO-MATERIAUX, NANO-OBJETS : PRODUITS DU FUTUR DE LA MOLECULE AU CONSOMMATEUR**

Site internet : gestion des inscriptions sur adresse mails : [Nouria.fatah@ensc-lille.fr](mailto:Nouria.fatah@ensc-lille.fr)

**Date et lieu : Le 29 Janvier 2015, de 9h00 à 17h à l'Ecole Centrale de Lille  
Cité Scientifique, CS20048, 59651 Villeneuve d'Ascq**

**Laboratoire concerné : Unité de Catalyse et Chimie du Solide**

**Responsable de la manifestation : Nouria Fatah**

**Nombre de participants : > 70**

**Ampleur (préciser) : international ou national : France +Belgique**

**Contexte scientifique :** L'innovation qui se veut responsable doit aujourd'hui relever plusieurs défis. Aux contraintes économiques imposant la recherche accélérée de fonctionnalités toujours nouvelles s'ajoutent les exigences actuelles de durabilité, ainsi que des préoccupations sanitaires, environnementales et sociétales toujours plus pressantes. En réponse à cette situation a émergé au sein du génie des procédés une approche dite « génie du produit », dont l'ambition est de systématiser l'étude des interactions entre procédé, produit obtenu et propriétés d'usage associées. Appliquée aux nanotechnologies, celle-ci intègre des considérations multi-échelles, depuis l'atome jusqu'au consommateur en y incluant la fin du cycle de vie du produit. Le séminaire permettra de faire le point sur ces nouveaux concepts – ainsi que sur celui de « Safer by Design » en matière de nanotechnologies, d'en présenter des applications dans différents champs d'activité (matériaux, textile, alimentaire, médical), et d'en proposer une évaluation critique par les parties prenantes concernées (notamment experts en toxicologie, associations environnementalistes, etc.).

*(voir programme du séminaire ci-dessous).*

*Ce séminaire a pour objectif de regrouper les spécialistes en nanotechnologies (académiques et industriels) et notamment les enseignants-chercheurs de l'Université de Lille1, les doctorants, étudiants en master et les étudiants de différentes filières et établissements de Lille1 pour pouvoir plus facilement communiquer autour du Produit du futur/nanotechnologies.*

*Participation des étudiants : Master Mint (Lille1), Master Chimie et Ingénierie de la Formulation (Lille1 et ENSCL), Elèves Ingénieurs ENSCL...etc*

*L'inscription au séminaire est gratuite,*

Budget : Demande 1500 euros : frais des déplacements des conférenciers

DEPENSES	En €	RECETTES	En €
<i>Frais des déplacements des conférenciers (voir détails sur le programme du séminaire ci-dessous)</i>		Aucune recette : inscription gratuite	
V. Falk & J.C Charpentier	600		
M. H. Ropers	300		
D. Azoulay	500		
D. Lanquetuit	100		
		Université Lille 1	
Total	1500	Total	

## PROGRAMME

29 Janvier 2015 – Ecole Centrale de Lille - AMPHI POIRIER

A partir de 8h30	Accueil et Emargement
9h00-9h10	Introduction de bienvenue
1 <sup>ère</sup> Partie	<i>Génie des Procédés, Génie du Produit, Nanomatériaux et Nanotechnologies</i>
9h10-9h25	V. Falk & J.C Charpentier : Vous avez dit « Génie du Produit » ? Ou comment concevoir des propriétés d'usage. <b>LRGP, Nancy</b>
9h25-9h45	N. Fatah : Nano-poudres, axes de développements et techniques de caractérisations. <b>ENSCL- UCCS, Villeneuve d'Ascq</b>
9h45-10h05	E. Gaffet : Nanomatériaux : procédés, réglementation, Safer by design / by process. <b>Institut Jean Lamour, Nancy</b>
10h05-10h25	D. Betbeder : Développement de la nano-médecine et maîtrise du risque. <b>Faculté de médecine pôle recherche, Lille</b>
10h25-11h	Pause CAFE
2 <sup>ème</sup> Partie	<i>Procédés et Secteurs d'applications</i>
11h00-11h20	C. Campagne & A. Perwuelz : Nanostructuration à la surface des textiles pour de nouveaux usages. <b>Laboratoire GEMTEX, ENSAIT, Roubaix</b>
11h20-11h40	M. H. Ropers : Nanoparticules dans nos assiettes : consommation et devenir après ingestion. <b>INRA, Unité BIA, Nantes</b>
11h40-12h00	A. Dandeu : Supports de catalyseur à base d'alumine : contrôle de leurs propriétés de l'échelle nanométrique à l'échelle millimétrique. <b>IFP Energies nouvelles, Lyon</b>
12h00-12h20	<b>Témoignage industriel autour de procédés faisant usage de nanotechnologies (à confirmer)</b>
12h35-14h00	PAUSE DEJEUNER
3 <sup>ème</sup> Partie	<i>Toxicologie, Ecotoxicologie, Expologie</i>
14h00-14h20	S. Chevillard : Les défis de la nanotoxicologie. <b>CEA DSV iRCM LCE, Fontenay-aux-</b>

	<b>Roses</b>
14h20-14h40	F. O. Denayer : Nanoparticules et santé environnementale. <i>ILIS, Université de Lille II, Lille</i>
14h40-14h55	F. Vandebulcke & S. Lemière : Ecotoxicologie des nano-objets : le nano-argent, une nanoparticule d'origine anthropique déjà rejetée dans l'environnement ? <i>LGCgE, Université de Lille 1, Villeneuve d'Ascq</i>
14h55-15h20	Pause CAFE
<i>4<sup>ème</sup> Partie</i>	<i>Points de vue associatifs et questions sociétales</i>
15h20-15h25	F. Doridot : Les nanotechnologies en société, principaux enjeux. <i>CETS, ICAM, Lille</i>
15h25-15h45	D. Azoulay : Points de vue et requêtes des ONG européennes sur la question des nanotechnologies. <i>CIEL, Genève</i>
15h45-16h05	D. Lanquetuit : Exigences et encapacitations citoyennes au sujet des questions posées depuis 2003 sur les nanotechnologies. <i>Association AVICENN, Paris</i>
	<i>Table Ronde</i>
16h10-17h00	Quel avenir pour des procédés sûrs en nanotechnologies ?
17h00	Clôture de la journée

## Demande d'aide manifestations scientifiques

### Bonus Qualité Recherche

**Intitulé de la manifestation :** Workshop « Spectroscopie d'impédance appliquée à l'étude d'électrodes poreuses pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température »  
«*International workshop on impedance spectroscopy applied to the study of porous SOC electrodes*»

**Site internet :**

**Date et lieu :** Printemps-été 2015, Lille

**Laboratoire concerné :** UCCS

**Responsable de la manifestation :** Sylvie Daviero-Minaud, Aurélie Rolle

**Nombre de participants :** 50

**Ampleur (préciser) :** international

**Contexte scientifique :** Ce workshop d'audience internationale, est organisé dans le cadre du GDR Hypac (Groupement de Recherche (GDR) 3652 du CNRS "Hydrogène, systèmes et Piles à combustible" (HySPàC)) pour la caractérisation d'électrode poreuse pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température. Les performances de ces technologies prometteuses ne dépendent pas seulement des propriétés intrinsèques des électrodes (structure, paramètres de transport...), mais également de leur mise en forme (microstructure, ...). L'optimisation de ces dispositifs passe donc par une maîtrise parfaite des microstructures et de leur caractérisation. L'objectif de ce workshop est donc la présentation par des spécialistes reconnus, de ces techniques complémentaires : spectroscopie d'impédance, caractérisations microstructurales poussées et modélisation, ainsi que des échanges avec les principaux utilisateurs du domaine des piles à combustible à oxyde solide et de l'électrolyse à haute température. Ce workshop présente également un intérêt académique pour les étudiants de l'ENSCL et de l'Université de Lille 1.

**Budget :**

DEPENSES	En €	RECETTES	En €
Conférenciers invités	4000	BQR ENSCL	1500
2 Repas midi	1800	BQR Université Lille 1	1500
1 repas soir (restaurant en ville)	1800	Fédération Chevreul	1500
Pauses café, divers	400	HySPàC	1000
		Inscriptions 50 x 50	2500
Total	8000	Total	8000

**Organisation d'un workshop sur la « Spectroscopie d'impédance appliquée à l'étude d'électrodes poreuses pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température »**  
**« International workshop on impedance spectroscopy applied to the study of porous SOC electrodes »**  
**printemps-été 2015, Lille**

Porteurs : Aurélie Rolle, Sylvie Daviero-Minaud

### Résumé

Dans le cadre du GDR Hyspac (Groupement de Recherche (GDR) 3652 du CNRS "Hydrogène, systèmes et Piles à combustible" (*HySPàC*)) nous organiserons fin du printemps-début été 2015 un workshop sur la spectroscopie d'impédance pour la caractérisation d'électrode poreuse pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température, d'audience internationale. Ce workshop se tiendra à Villeneuve d'Ascq, dans les locaux de l'ENSCL. Le projet est porté par Aurélie Rolle, maître de conférences ENSCL-UCCS et Sylvie Daviero-Minaud, Professeur Lille 1-UCCS en collaboration avec Bernard Boukamp, de Université de Twente, Pays-Bas. Quatre volets sont envisagés : la spectroscopie d'impédance (principe, mesures, artefacts expérimentaux, qualité des données, traitement des données), la préparation d'électrodes poreuses (techniques de sérigraphie, sol-gel, coulage en bande - imprégnation), la caractérisation microstructurale poussée (traitement des images MEB, 3D FIB-MEB, tomographie), la modélisation (approche multiphysique) avec la participation de spécialistes reconnus à l'échelle européenne. Ce workshop se déroulera sur 2 jours, le budget prévisionnel s'élève à 8000€. Un soutien du GDR *HySPàC* est espéré à hauteur de 1000€. Afin de contribuer aux frais d'organisation, une subvention de 1500 € est demandée à Lille 1, dans le cadre de l'appel à projets BQR 2015.

### Mots-clefs

Spectroscopie d'impédance, caractérisations microstructurales, préparation d'électrodes poreuses, FIB/MEB, tomographie 3D, modélisation, électrode, pile à combustible à oxyde solide SOFC, électrolyseurs haute température.

### I. Description et positionnement scientifique du congrès ou de la manifestation

Dans le contexte énergétique actuel, les piles à combustible à oxyde solide et les électrolyseurs haute température, dont le principe est décrit Fig.1, sont des technologies prometteuses, car elles permettent la production d'électricité et d'hydrogène, respectivement. Leurs performances électrochimiques ne dépendent pas seulement des propriétés intrinsèques des électrodes (structure, paramètres de transport...), mais également de leur mise en forme (microstructure, ...). L'optimisation de ces dispositifs passe donc par un parfait contrôle des microstructures et leur caractérisation. Une technique de choix pour l'étude de ces dispositifs est la spectroscopie d'impédance. Les mécanismes impliqués au sein d'un matériau d'électrode sont en effet complexes (Fig.2).

Plusieurs étapes interviennent au cours du processus électrochimique : la diffusion de l'oxygène moléculaire, l'adsorption/dissociation de l'oxygène, le transfert de charges, la diffusion des espèces ioniques. L'analyse fine des spectres d'impédance peut permettre d'extraire des informations sur les mécanismes de la réaction d'électrode mais l'interprétation n'est pas toujours facile, et suppose des mesures expérimentales parfaitement maîtrisées (configuration, fils, câbles, ...).

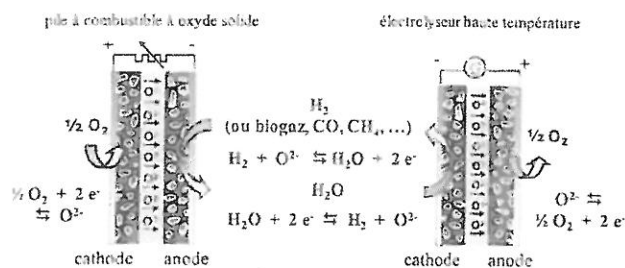


Fig. 1. Principe d'une pile à combustible à oxyde solide (a) et d'un électrolyseur haute (b).

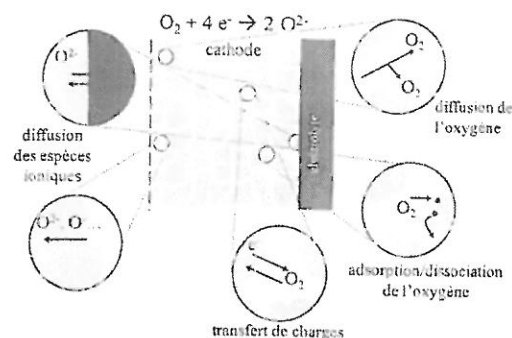


Fig. 2. Mécanismes impliqués au sein d'une cathode pour pile à combustible à oxyde solide.

Afin d'extraire des paramètres fiables avec pour but ultime un design contrôlé des matériaux d'électrode, ces mesures doivent être couplées à une étude fine de leur microstructure (aire spécifique, porosité ouverte/fermée, taille de pores, tortuosité, chemin de percolation). Dans ce domaine, la tomographie 3D par microscopie électronique à balayage est une technique en plein essor. Par ailleurs, un parfait contrôle des méthodes de préparation de ces électrodes est primordial. La **modélisation** de la réponse électrochimique d'électrodes poreuses avec des approches de type multiphysique est également un outil complémentaire à l'étude de ces matériaux.

L'objectif de ce workshop est de réunir les spécialistes de ces techniques et les principaux utilisateurs dans le domaine des piles à combustible de type SOFC et de l'électrolyse à haute température.

Parmi les conférenciers, seront invités :

*des spécialistes de la spectroscopie d'impédance :*

- B. Boukamp (Université de Twente, Pays-Bas),
- K. Funke (Université de Munich, Allemagne),
- Marcin Malys (faculté de Physique, Université Technique de Varsovie)
- E. Ivers-Tiffée (Institute of materials for electrical and electronic engineering, Karlsruhe, Allemagne),

*un spécialiste de la tomographie 3D*

N. Brandon, Imperial College, Londres, Royaume-Uni

*un spécialiste de la modélisation*

J. Deseure (LEPMI, Grenoble, France)

Environ 50 participants sont attendus, en particulier parmi les membres du GDR 3652 HySPaC (Hydrogène, Systèmes et Piles à combustible), mais également de laboratoires étrangers.

## II. Intégration du projet dans les thématiques du laboratoire, dans la stratégie scientifique d'établissement et la plus-value attendue

Le projet est porté par Aurélie Rolle, Maître de conférences (UCCS, ENSCL) et Sylvie Daviero-Minaud (UCCS, Lille 1). Ce projet de workshop s'intègre dans les thématiques de recherche de l'axe Chimie du Solide de l'UCCS. Il permettra d'asseoir la reconnaissance internationale du laboratoire dans ce domaine.

Ce workshop possède des atouts, non seulement d'un point de vue académique pour les étudiants, mais aussi d'un point de vue recherche pour la communauté scientifique du domaine des piles à combustible à oxyde solide, électrolyseurs haute température et des

domaines rattachés, touchant à la fois des théoriciens, des physiciens, des chimistes, des électrochimistes. Il contribuera fortement au renom de l'équipe, s'intégrant parfaitement dans la stratégie scientifique de l'établissement en termes de valorisation de la recherche et de formation des étudiants.

### **III. Budget complet (au-delà de l'aide spécifique demandée au titre du BQR)**

Afin de contribuer aux frais d'organisation, une subvention de 1500 € est demandée à Lille1 dans le cadre de l'appel à projets BQR 2015. Des démarches sont également actuellement en cours auprès du GDR 3652 HySPaC, l'ENSCL et la Fédération Chevreul. Le budget complet s'élève à 8000 €.


Une participation aux frais de 50€ sera demandée aux participants.

### **VI. Avis motivé du directeur du laboratoire**

Dans le cadre de l'appel à projets BQR ENSCL 2015, Aurélie Rolle, Maître de conférences (UCCS, ENSCL) et Sylvie Daviero-Minaud (UCCS, Lille 1), soumettent une demande de subvention pour l'organisation d'un workshop sur la « Spectroscopie d'impédance appliquée à l'étude d'électrodes poreuses pour piles à combustible ou électrolyseurs haute température » (« International workshop on impedance spectroscopy applied to the study of porous SOC electrodes »). Le workshop sera organisé en 2015 (printemps-été) à Lille. Le projet est mené en collaboration avec Bernard Boukamp de l'Université de Twente aux Pays-Bas. L'objectif de ce workshop est de présenter les techniques complémentaires de spectroscopie d'impédance, de caractérisations microstructurales poussées et de modélisation, pour une meilleure compréhension des mécanismes impliqués au sein des électrodes poreuses pour dispositifs électrochimiques de type pile à combustible ou électrolyseur haute température. Ce projet de workshop s'intègre parfaitement dans les thématiques de recherche de l'axe Chimie du Solide de l'UCCS et permettra de promouvoir la reconnaissance internationale du laboratoire dans ce domaine. Il sera l'occasion d'échanges entre les spécialistes des spectroscopies d'impédance, de tomographie 3D, de modélisation et les principaux utilisateurs du domaine des piles à combustible à oxyde solide et de l'électrolyse à haute température. Ce workshop présente également un intérêt académique pour les étudiants de l'ENSCL et de l'Université de Lille 1.

Je soumetts donc un avis favorable à l'organisation de ce workshop international.

A renvoyer accompagné de la demande par voie électronique à :  
[laurence.neydt@univ-lille1.fr](mailto:laurence.neydt@univ-lille1.fr)

  
**UNITE DE CATALYSE  
ET DE CHIMIE DU SOLIDE**  
(UCCS) - UMR 8181 - CNRS  
Université Lille 1 - Bat C3  
59 655 VILLENEUVE D'ASCQ Cedex  
Tél : +33(0)3.20.43.49.49 - Fax +33(0)3.20.43.65.61



## **Demande d'aide manifestations scientifiques**

### **Bonus Qualité Recherche**

**Intitulé de la manifestation :**

**Congrès 2015 de la Société Chimique de France – Chimie et Transition énergétique**

Site internet : [www.scf15.fr](http://www.scf15.fr)

**Date et lieu : du 4 au 9 juillet 2015**

**4-5 juillet 2015 : animations grand public (centre-ville de Lille)**

**6 juillet 2015 : séance inaugurale (Nouveau Siècle ou Opéra de Lille)**

**7 au 9 juillet 2015 : congrès scientifique (Fac. de Médecine Henri Warembourg, Lille)**

**Laboratoire concerné : Institut Michel Eugène Chevreul (FR 2638)**

**Responsable de la manifestation : SCF via la section régionale Nord, Pas de Calais, Picardie**

**Nombre de participants : 500-700**

**Ampleur (préciser) : national**

Congrès national de la SCF mais ouvert à des contributions internationales. Le congrès scientifique (du 7 au 9 juillet 2015, Fac de Médecine) sera précédé par une manifestation grand public tout le week-end précédent (du 4 au 5 juillet) dans le centre de Lille avec des animations sur le thème du congrès. Le lundi 6 juillet sera consacré à une séance inaugurale ouverte à tous (sur inscription gratuite préalable) comportant des conférences plénières ainsi que des tables rondes avec des décideurs politiques, industriels et des organismes de recherche sur les aspects scientifiques et économiques de la transition énergétique. Cette séance sera clôturée par une intervention d'un représentant du gouvernement (en attente de la confirmation du Ministre de l'Economie).

Pendant une semaine, Lille sera la capitale de la chimie.

**Contexte scientifique :**

La chimie joue un rôle majeur dans les enjeux de la transition énergétique qui se place dans le cadre du processus de Kyoto, des engagements de l'Union Européenne pour 2020 (-20 % d'émission de CO<sub>2</sub>, +20 % d'efficacité énergétique, 20 % d'énergie renouvelable) et de leurs déclinaisons françaises. Dans ce domaine, l'année 2015 sera marquée par la 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties (COP21) à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et la 11<sup>ème</sup> session (CMP11) de la réunion des Parties au Protocole de Kyoto. Ces événements sont organisés par la France à Paris. Consciente des enjeux majeurs que représente ce thème de l'énergie, et soucieuse d'apporter une véritable contribution aux débats, la Société Chimique de France a mis en place un Comité de Pilotage pour SCF'15 comprenant des représentants au plus haut niveau des industriels, des organismes de recherche, des Alliances et des pôles de compétitivité, des instituts Carnot, des formations en chimie, de l'Académie des Sciences et des directions générales des ministères, afin que tous les aspects de la problématique énergie puissent bien être pris en compte. Ce congrès vise à réunir l'ensemble des acteurs de la recherche et de l'innovation du secteur énergétique. Tous les types de recherche – académique, technologique, industrielle –, tous les types de vecteurs énergétiques et toutes les filières énergétiques seront abordés et présentés. La chimie intervient dans ces dernières de très nombreuses manières : via les matériaux, les procédés, l'analyse, la synthèse, la catalyse, l'interaction rayonnement-matière, la simulation, l'électrochimie, la modélisation... Ainsi, SCF'15 sera non seulement une occasion de réunir les meilleurs chimistes sur la thématique de l'énergie, mais aussi un temps fort de réflexion de l'ensemble de la communauté sur le rôle que la chimie peut et doit jouer pour promouvoir une énergie durable.

**Budget :**

DEPENSES	En €	RECETTES	En €
FRAIS DE DEPLACEMENT	11 125	FRAIS D'INSCRIPTION	145 800
HEBERGEMENT	6 600	PRES	
RESTAURATION	85 100	UNIVERSITES/ECOLES HORS LILLE1	5 000
CONSOMMABLES ET COMMUNICATION	21 735	ETAT (MINISTERES)	5 000
SECRETARIAT	46 140	CONSEIL REGIONAL	15 000
LOCATION ESPACE CONGRES	36 500	SPONSORS	42 000
PRISE EN CHARGE ETUDIANTS	21 600	EXPOSANTS	10 000
		Université Lille 1	6 000
Total	228 800 €	Total	228 800 €

**Description détaillée, congrès scientifique :**

Le congrès scientifique se déroulera dans les locaux de la Faculté de Médecine (U. Lille2) du 7 au 9 Juillet. Environ 500 à 700 participants sont attendus. Le congrès sera constitué de conférences plénières et de communications orales en 4 ou 5 sessions en parallèle. 2 sessions posters sont également prévues.

Une partie de la journée du 8 juillet sera également consacrée à un **forum de rencontre pour les jeunes chercheurs** avec le monde de l'entreprise et à des ateliers d'écriture de CV. Une session de **rencontre d'affaire** sera également organisée.

**Sept thématiques** scientifiques ont été identifiées par le Comité Stratégique. Chaque thème est piloté par sous-comité dont l'ensemble des présidents, vice-présidents et coordinateurs scientifique constitue le Comité scientifique de SCF15.

**1. Conversion et stockage de l'énergie**

Electrochimie, nouveaux matériaux, technologie de l'hydrogène, batteries, super-condensateurs, piles à combustible, systèmes couplés, ...

**2. Chimie bio-inspirée pour l'énergie**

Photosynthèse artificielle, micro-algues, bio-catalyse, bio-piles, matériaux hybrides, ...

**3. De la lumière à l'énergie**

Photochimie, photovoltaïque, photo-électrochimie, photo-catalyse, photothermique, thermochimie, matériaux, ...

**4. Matériaux : quels défis pour les énergies renouvelables ?**

Systèmes couplés, métaux stratégiques, cycle de vie des matériaux, matériaux composites, impact environnemental, thermoélectricité, matériaux de stockage, fluides caloporteurs, supraconductivité,...

**5. Efficacité énergétique**

Matériaux d'isolation, inertie thermique, catalyse, recyclage, intensification des procédés, intégration énergétique, fluides caloporteurs, ...

**6. L'énergie nucléaire aujourd'hui et demain : chimie, matériaux et systèmes**

Filières, matériaux, fluides caloporteurs, compatibilité chimique, chimie du cycle du combustible, stockage des déchets, ...

**7. Biomasse & fossile : quel avenir pour les chimies du carbone ?**

Biocarburants, hydrocarbures non conventionnels, bioraffinerie, thermochimie, procédés, récupération assistée, filière CO<sub>2</sub>, ...

**Conférenciers** ayant déjà accepté de présenter une plénière.

- **Marc Fontecave**, Collège de France, Académie des Sciences, CEA, CNRS, UPMC & Université Grenoble Alpes
  - Biocatalyse, chimie bio-inspirée et dualité catalyse homogène/hétérogène
- **Jean-Marie Tarascon**, Collège de France, Académie des Sciences, CNRS, UMPC& Université d'Amiens
  - Apports de la chimie pour la conception d'électrodes
- **Michael Graetzel**, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)
  - Cellule photovoltaïque/Photocatalyse/Conversion d'énergie lumineuse
- **Emily Carter**, Princeton University, Boston (Etats-Unis)
  - Simulation for design of molecules and materials for sustainable energy
- **Christophe Copéret**, Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse)
  - Chimie de surface et des interfaces
- **Elsa Cortijo**, Institut Pierre Simon Laplace, CNRS, CEA, UVSQ
  - Climats passés & futur : impact du CO<sub>2</sub>

#### Comité d'Organisation

- **Claudine Follet**, Directrice de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (UVHC), Présidente de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, Présidente du Comité d'Organisation,
- **Axel Löfberg**, Coordinateur du Comité d'Organisation
- **Rose-Noëlle Vannier**, Vice-Présidente de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie
- **Stéphane Lebrun**, Trésorier de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie
- **Marie-Claire Dhamelincourt**, Secrétaire de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie
- **Romain Sallio**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, Président du Club des Jeunes
- **François Trouillet**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, Délégué de l'UIC Nord-Pas de Calais
- **Sylvie Daviero – Minaud**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, Secrétaire de la Division Chimie du Solide de la SCF
- **Christel Pierlot**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, correspondant Nord - Pas de Calais –Picardie Chimie et Société
- **Francine Agbossou-Niedercorn**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, Membre du Comité de Management du PRIM
- **Philippe Zinck**, Membre du bureau de la section SCF Nord-Pas de Calais-Picardie, représentant le GFP Nord
- **Sophie Sobanska**, Membre du conseil de la Division Chimie Physique de la SCF
- **Habiba Bennoui**, Secrétaire de direction de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (UVHC)
- **Stanislas Pommeret**, Président de SCF'15

#### Comité Stratégique

*Représentants du Conseil d'Administration de la SCF*

- **Claudine Follet**, Présidente du Comité d'Organisation
- **Jacques Kervennal**, Président de la division SCF de Chimie industrielle
- **Nicole Moreau**, Présidente sortante de l'IUPAC, membre du comité exécutif de l'International Council for Science
- **Jean-Charles Mougénel**, Président de la division SCF Chimie et Enseignement
- **Jean-Marie Nedelec**, Président de la division SCF de Chimie du solide

- **Camile Oger**, Présidente de la section SCF Languedoc-Roussillon
- **Marine Riesenmey**, Présidente du club de jeunes SCF PACA
- **Paul Rigny**, Membre du Conseil d'Administration
- **Clément Sanchez**, Membre de l'Académie des Sciences, Président du comité scientifique
- **Stanislas Pommeret**, Vice-président de la SCF, Président de SCF'15

*Représentants institutionnels et industriels*

- **Edmond Amouyal**, Chimie, DGRI
- **Bernard Bigot**, Administrateur Général du CEA, Président de la Fondation de la Maison de la Chimie
- **Pascale Briand**, Directrice Générale de l'ANR
- **Michel Dirand**, Fédération Gay Lussac
- **Alain Duprey**, Directeur Général, Association Instituts Carnot
- **Alain Fuchs**, Président du CNRS
- **Philippe Goebel**, Président de l'UIC
- **Luc Haspeslagh**, Direction Scientifique, Total
- **Bernard Meunier**, Vice-Président de l'Académie des Sciences
- **Jacques Percebois**, Directeur du CREDEN
- **Caroline Petigny**, Relations scientifiques BASF
- **Thierry Stadler**, Pôle de Compétitivité IAR
- **Marc Rico**, Chef du bureau Chimie, DGCS
- **Bernard Salha**, Directeur de la Recherche et du Développement, EDF
- **Christine Travers**, Directrice du Centre Raffinage-Pétrochimie-Gaz / IFP School

**Comité Scientifique**

- **Clément Sanchez** – Président du Comité Scientifique
- **Claudine Follet** – Présidente du Comité d'Organisation
- **Stanislas Pommeret** – Président de SCF'15

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 1 (Conversion et stockage de l'énergie)*

- **Dominique Larcher** – Président
- **Florence Lefebvre-Joud & Julio Abusleme** – Vice-présidents
- **Christel Laberty** – Coordinatrice scientifique

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 2 (Chimie bio-inspirée pour l'énergie)*

- **Vincent Artero** – Président
- **Stéphane Kressmann & Anna Proust** – Vice-présidents
- **Fabrice Obodel** – Coordinateur scientifique

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 3 (De la lumière à l'énergie)*

- **Daniel Lincot** – Président
- **Frédérique Donsanti & Philippe Malbranche** – Vice-présidents
- **Thomas Gustavsson** – Coordinateur Scientifique

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 4 (Matériaux : quels défis pour les énergies renouvelables)*

- **Jacques Livage** – Président
- **Aline Rougier & Olivier Fleischel** – Vice-présidents
- **Rose-Noëlle Vannier** – Coordinatrice Scientifique

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 5 (Efficacité énergétique)*

- **Didier Roux** – Président
- **Odile Eisenstein & Alexandra Chaumonnot** – Vice-présidentes
- **Sylviane Sabo-Etienne** – Coordinatrice Scientifique

*Représentants du Sous-Comité pour le thème 6 (L'énergie nucléaire aujourd'hui et demain : Chimie, matériaux et systèmes)*

- **Yves Bréchet** – Président
- **Valérie Cabuil & Didier Noël** – Vice-présidents

- **Robert Guillaumont** – Coordinateur Scientifique  
*Représentants du Sous-Comité pour le thème 7 (Biomasse & fossile : quel avenir pour la chimie du carbone ?)*
- **Hervé Toulhoat** – Président
- **Henri Strub & Paul Colonna** – Vice-présidents
- **Frank Dumeignil** – Coordinateur Scientifique

A renvoyer accompagné de la demande par voie électronique à :  
[laurence.neydt@univ-lille1.fr](mailto:laurence.neydt@univ-lille1.fr)