

Recrutement des enseignants chercheurs

Rentrée universitaire 2012

Profil court	Batterie – Label CEMAM		
Grade	PR	N° emploi	0519
Article de publication	46-1		
Discipline	Section 1 : 31		
	Section 2 : 33		
Date vacance poste	01/09/2012		
Ecole de rattachement	Grenoble INP - Phelma		
Laboratoire d'accueil	LEPMI		
Localisation	Grenoble		
Contact (mail – tél)	Enseignement : CHATENET Marian : Marian.Chatenet@phelma.grenoble-inp.fr Tél. : 04 76 82 65 88 Recherche : NOGUEIRA Ricardo : Ricardo.Nogueira@phelma.grenoble-inp.fr Tél. : 04.76.82.66.98 LEPRETRE Jean-Claude : Jean-Claude.Lepretre@lepmi.grenoble-inp.fr Tél. : 04.76.82.65.62		

Le groupe Grenoble INP, depuis plus de 100 ans, développe des formations d'ingénieurs et de docteurs associées à une recherche d'excellence. Grand établissement public d'enseignement supérieur, acteur majeur de l'innovation, il est un des partenaires privilégié du monde industriel. Cofondateur de MINATEC, membre actif de Grenoble Université de l'innovation, il est investi dans des projets d'envergure mondiale. Grenoble INP, c'est environ 1100 personnels permanents, 6 écoles d'ingénieurs et 32 laboratoires de recherche.

<http://www.grenoble-inp.fr/>

Ecole de rattachement

Grenoble INP – Phelma, Minatec – 3, Parvis Louis Néel, BP 257, 38016 Grenoble

Phelma offre des conditions exceptionnelles d'étude aux élèves ingénieurs et masters, dans le domaine des matériaux, des procédés, du nucléaire, de la physique de l'électronique ou encore de l'instrumentation, de la conception microélectronique, du traitement du signal, de l'informatique embarquée et des télécommunications. Un rayonnement international et une capacité à l'innovation reconnus dans un contexte scientifique exceptionnel : Minatec, CEA, CNRS, laboratoires nationaux et européens, font de Phelma une des premières écoles d'ingénieurs en France, mais également une des premières formations préparant à la recherche académique et industrielle.

<http://phelma.grenoble-inp.fr/>

Profil d'enseignement

Le professeur **H/F** recruté devra posséder les compétences théoriques et pratiques lui permettant de s'intégrer à l'équipe pédagogique en physico-chimie et électrochimie de Grenoble INP – Phelma, i.e. d'intervenir dans tous les enseignements théoriques et pratiques de l'Ecole dans ce domaine et les domaines connexes.

Il devra en particulier être à même de pouvoir dispenser et développer les enseignements dans le domaine de l'électrochimie, la physico-chimie et de la science des matériaux électrochimiques en tronc commun de première année « physique matériaux procédés, PMP » (module d'ouverture, matériaux et physico-chimie) et dans les filières « électrochimie et procédés pour l'énergie et l'environnement, EPEE » (matériaux de l'électrochimie, piles à combustible et accumulateurs, corrosion, projets multidisciplinaires, électrochimie pour l'énergie) et « science et ingénierie des matériaux, SIM » (matériaux pour électrodes et électrolytes, transport de matière). A court terme, la personne recrutée assurera des responsabilités administratives et pédagogiques de l'école.

Laboratoire d'accueil

LEPMI – 1130 rue de la Piscine – BP 75 – 38402 SAINT-MARTIN D'HERES cedex

Le Laboratoire d'Electrochimie et de Physicochimie des Matériaux et des Interfaces rassemble des compétences dans la plupart des domaines de l'électrochimie, notamment dans la production et le stockage électrochimique de l'énergie, en y associant le Génie des Procédés. Depuis l'étude fondamentale des électrolytes jusqu'à la modélisation d'un générateur en fonctionnement, ses équipes visent à améliorer nos connaissances dans tous les domaines où le déplacement d'espèces chargées est en jeu. Le laboratoire compte six équipes de recherche pour un total d'environ 160 personnes, dont 16 chercheurs et 42 enseignants-chercheurs.

Le laboratoire est membre fondateur du LABEX CEMAM et participe à plusieurs pôles de compétitivité.

<http://lepmi.grenoble-inp.fr>

Profil de recherche

Recherche : Formulation d'électrodes composites: approche fondamentale et appliquée pour l'amélioration des performances des batteries lithium

Les électrodes d'accumulateur lithium sont des matériaux composites qui doivent présenter à la fois une percolation ionique et électronique, une tenue mécanique suffisante, une forte capacité et une très bonne tenue en cyclage. L'impact de la formulation d'électrode sur les performances électrochimiques est de ce fait extrêmement important et peut avoir une influence notable sur les mécanismes électrochimiques mis en jeu durant les étapes de cyclage.

L'utilisation de matériaux innovants (organiques et inorganique), couplée avec une formulation d'électrode optimisée doit permettre d'améliorer les performances de la batterie.

En s'appuyant sur des techniques d'élaboration originales et des caractérisations spectroscopiques et électrochimiques qui permettent d'identifier les interactions inorganique/organique, des innovations pourront être apportées par l'utilisation de matériaux polyfonctionnels à microstructure contrôlée présentant des propriétés spécifiques (conduction ionique, électronique...) comme composants d'électrode.

La venue de ce professeur au sein du laboratoire qui développera l'ensemble de ces concepts novateurs en interaction forte avec différentes équipes du LEPMI, notamment l'équipe ELSA, permettra au LEPMI de se placer au tout premier plan international dans l'élaboration et la caractérisation des batteries lithium.

Spécificités du poste ou contraintes particulières

Néant ou déplacement à prévoir

Langue : Maîtrise de la langue anglaise

Compétences attendues

Savoir	Physico-chimie des matériaux organiques, inorganiques et de leurs interfaces, Elaboration d'électrodes composites, Caractérisations structurales, électrochimiques et spectroscopiques
Savoir-faire	Approche pluridisciplinaire. Recherche de contrats et managements de projets
Savoir-être	Travail en équipe, bon relationnel, disponibilité

Mots clés : Formulation – Chimie du solide.

Désignation du comité de sélection	NOM	STATUT	Qualité	Discipline	Etablissement d'origine
Président	LEPRETRE Jean-Claude	PR	Interne	32	Université Joseph Fourier
	CHATENET Marian	PR	Interne	31	Grenoble INP / Phelma
31/33 PR 0519	VERON Muriel	PR	Interne	33	Grenoble INP / Phelma
LEPMI	OUISSSE Thierry	PR	Interne	28	Grenoble INP / Phelma
	TRAN VAN François	PR	Externe	32	Université de Tours PCMB
	SIMON Patrice	PR	Externe	33	Université P. SABATIER CIRIMAT de Toulouse
	GUYOMARD Dominique	DR	Externe	31	CNRS IMN de Nantes
	LARUELLE Stéphane	PR	Externe	31	Université de Picardie LRCS d'Amiens