



**RECRUTEMENT enseignants-chercheurs 2010**

<b>Composante : UFR des Sciences</b>	<b>Localisation : INRETS-Satory et UVSQ-Versailles</b>
--------------------------------------	--

<b>Identification du poste</b>	<b>Etat du poste</b>
Nature : MCF <b>Chaire d'excellence</b> N° emploi : Section CNU : 28	<input checked="" type="checkbox"/> Vacant <input type="checkbox"/> Susceptible d'être vacant Date d'affectation : 1 <sup>er</sup> septembre 2010

<b>Concours :</b> <b>Premier concours des MCF (article 26-I du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)</b> <b>ou</b> <b>Recrutement des PR (article 46-I du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)</b>
---

<b>Profil pour publication :</b> De la matière au composant : vieillissement, durée de vie et impacts environnementaux des matériaux pour les composants innovants de la traction électrique dans les transports urbains
---

**Enseignement**

Contact : Jorge Linares, [jlinares@physique.uvsq.fr](mailto:jlinares@physique.uvsq.fr)

Le(a) candidat(e) s'insèrera dans l'offre d'enseignement de l'UVSQ, au sein du département de physique, sciences pour l'ingénieur, mécanique, et environnement. En particulier, il (elle) sera chargé d'organiser des travaux pratiques d'électrocinétique, optique et électromagnétisme en premier cycle universitaire. Il (elle) devra jouer un rôle moteur dans la réflexion pour développer de nouvelles filières de formation, par exemple en Physique de la défaillance.

**Recherche**

Contact : UVSQ : Galtier : [pierre.galtier@uvsq.fr](mailto:pierre.galtier@uvsq.fr), Niels Keller : [keller@physique.uvsq.fr](mailto:keller@physique.uvsq.fr) (Directeur GEMaC)  
INRETS : Gerard Coquery : [gerard.coquery@inrets.fr](mailto:gerard.coquery@inrets.fr)

L'objectif scientifique et technologique est de développer des modèles paramétrés de vieillissement des composants et dispositifs issus des procédés de fabrication industriels pour la production de masse spécifique de l'industrie automobile en particulier. Il s'agira de développer et mettre en œuvre des stratégies associant l'étude de l'évolution des caractéristiques opérationnelles des composants sous stress (température, pression, contrainte, humidité) en liaison avec l'évolution des propriétés microscopique ou même nanoscopiques (physiques et chimiques) des matériaux dont les propriétés fonctionnelles sont à la base des composants étudiés (et dont certaines devront nécessairement être mesurées « in-situ »). Ces approches combinées doivent permettre de déterminer les lois de vieillissement physico-chimiques (incluant les modèles associés) de ces matériaux dans les contraintes d'usage et dans leur environnement d'intégration. L'objectif est aussi de proposer des outils expérimentaux pertinents d'identification et de validation, et des outils de modélisation et de simulation, pour l'évaluation de la durée de vie de ces composants issus de nouvelles technologies.

Les connaissances et compétences qui seront à mettre en œuvres sont multidisciplinaires et concernent la physique des matériaux et des composants électroniques, les méthodes d'analyses physiques et chimiques avancées ainsi que technologies de fabrication et d'intégration des composants. Le titulaire de la recherche sera affecté au Groupe d'Etude de la Matière Condensée (GEMaC UMR 8635) et effectuera l'essentiel de sa recherche au Laboratoire des Technologies Nouvelles (LTN) de l'INRETS à Satory en forte interaction avec les équipes du GEMaC et de l'Institut Lavoisier de Versailles (ILV UMR 8180) à Versailles.

Le candidat devra posséder l'une et/ou l'autre des compétences mentionnées ci-dessus et être en mesure de développer les autres par la suite. Pour cela, il lui sera demandé de démontrer des capacités à développer des démarches scientifiques à caractère pluridisciplinaire faisant se rejoindre le fondamental et l'appliqué.

Une première expérience dans la participation/conduite de projets en collaboration (ANR, Europe), éventuellement dans un environnement R&D industriel, serait appréciée. Une attention particulière sera portée sur les candidatures venant de l'étranger ou ayant effectué une mobilité internationale.