

Ravat Cyril

Né à Bordeaux le 12 février 1982, marié, 2 enfants
<http://www.cyril-ravat.fr>

Agrégé de Sciences Physiques, Docteur en Physique
Professeur de Physique en PCSI, Lycée Carnot, Académie de Paris
Professeur d'Informatique en PCSI et PC, Lycée Carnot, Académie de Paris

Formation

- ◆ **2005-2008 : Thèse de Doctorat** à l'Université Paris-Sud XI, sous la direction de Claude Marchand.
Sujet : *Conception de multicateurs à courants de Foucault et inversion des signaux associés pour le contrôle non destructif*. Mention très honorable. Thèse couplée à un monitorat à l'IUT GEII de Cachan.
- ◆ **2004-2005 : Master 2 Recherche** *Capteurs, Mesures et Instrumentation*, à l'ESPCI (École Supérieure de Physique et Chimie Industrielles), Paris. Mention Bien. (Quatrième année ENS)
- ◆ **2004 : Lauréat du concours de l'Agrégation de Sciences Physiques**, option Physique et Électricité Appliquées. (Préparation durant la troisième année ENS)
- ◆ **2001-2005 : Scolarité de quatre ans à l'École Normale Supérieure de Cachan**
- ◆ **1999-2001 : Classes Préparatoires aux Grandes Écoles PCSI/PT***, lycée Gustave Eiffel, Bordeaux
- ◆ **Juin 1999 : Baccalauréat Scientifique**, spécialité mathématiques, option sciences industrielles

Activités pédagogiques actuelles

- ◆ **Depuis septembre 2013 : Professeur de Physique et d'Informatique en PCSI, lycée Carnot (Paris 17^e)**
Depuis septembre 2014 : Enseigne aussi l'Informatique en PC
- ◆ **Depuis 2011 : Création d'un outil de communication pour les CPGE** : <http://cahier-de-prepa.fr>
Édition d'un outil libre et hébergement pour chaque classe d'un site web regroupant toutes les matières, affichant cahiers de textes, programmes de colles, documents et informations, permettant la saisie des notes de colles par les colleurs et l'envoi de courriels. Améliorations notables chaque été. Hébergement et maintenance d'environ 160 Cahiers à la rentrée 2016 (40000 visiteurs / 1 million de pages vues par mois).
- ◆ **Depuis septembre 2009 : Animateur de la préparation au Tournoi international des Jeunes Physiciens**
 - ◆ Co-fondateur et vice-président de l'association IYPT-France
 - ◆ Directeur de publication du site <http://iypt-france.org>
 - ◆ 2009-2013 : Présence hebdomadaire avec les élèves pour la préparation au tournoi
 - ◆ « Team-leader » de l'équipe de France en juillet 2010 en Autriche, classée 13^{ème} sur 23 et en juillet 2012 en Allemagne, classée 14^{ème} sur 28 (médaille de bronze)
- ◆ **Depuis juin 2008 : Participation à des jury d'oraux**
 - ◆ Oral de Physique au **Concours ATS** (ENSEA, Cergy, Val d'Oise)
 - ◆ Oral de Manipulation de Physique de la **Banque PT** (ENS Cachan, Val-de-Marne)
- ◆ **2005-2007 puis depuis 2016 : Co-rédacteur et relecteur scientifique dans la collection Annales de Concours, édition H&K**, de corrections de concours toutes sections, en Physique et Informatique

Activités pédagogiques précédentes

- ◆ **2008-2013 : Professeur de Physique-Chimie remplaçant en CPGE**, Académie de Paris
Remplacements de trois à huit mois en MPSI et PCSI, dans les lycées Carnot (deux fois), Janson-de-Sailly (deux fois), Buffon, Louis le Grand, Fénelon-Sainte-Marie et Stanislas
- ◆ **2005-2008 : Monitorat à l'IUT GEII (Génie Électrique et d'Informatique Industrielle) de Cachan**
 - ◆ Cours, TD et TP en électronique analogique et en électronique numérique, en première année
 - ◆ Rédaction en juin 2006 d'un support pédagogique (Cours/TD) utilisé par l'équipe pédagogique

Compétences diverses et centres d'intérêt

- ♦ **Informatique** : administration d'environnements *Linux*, maîtrise d'environnements *Windows* ; programmation *Matlab*, *LaTeX*, web (*PHP*, *MySQL*, *JavaScript*), shell (*sh*, *bash*), *Python*
- ♦ **Langues** : anglais et espagnol lus, écrits et parlés ; connaissances en allemand et en japonais
- ♦ **Cinéma** : membre actif du Ciné-Club de l'ENS de Cachan de 2001 à 2005, président en 2002 et 2003

Activités de recherche

- ♦ **2005-2008** : **Thèse de doctorat**, en co-tutelle au LGEP (Laboratoire de Génie Électrique de Paris), Gif-Sur-Yvette et au Laboratoire SATIE (Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Énergie), Cachan. Thèse sous la direction de Claude Marchand (LGEP), co-encadrement de Yann Le Bihan (LGEP) et Pierre-Yves Joubert (SATIE). Thèse soutenue le 15 décembre 2008.
Sujet : *Conception de multicapteurs à courants de Foucault et inversion des signaux associés pour le contrôle non destructif*.
Site web contenant le mémoire : <http://www.cyril-ravat.fr/these.php>
- ♦ **2005** : **Stage de recherche de Master 2** au LEG (Laboratoire d'Électricité Générale), ESPCI, Paris. Stage sous la direction de Stéphane Holé.
Sujet : *Simulation et mesure de charges dans une diode à jonction métal-semiconducteur*.

Publications en revue internationale

- ♦ *Sensors Letters*, vol. 7, n° 3, pp. 400-405, juin 2009
Non destructive evaluation of small defects using an eddy current microcoil sensor array
C. Ravat, P.-Y. Joubert, Y. Le Bihan, C. Marchand, M. Woytasik, É. Dufour-Gergam
- ♦ *Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 31, pp. 288-293, 2008
Comparative study of coil arrangements for the EC testing of small surface breaking defects
C. Ravat, Y. Le Bihan, P.-Y. Joubert, C. Marchand
- ♦ *Journal of Applied Physics*, vol. 99, n° 6, pp. 063712-1-5, mars 2006
Acoustoelectric coupling for direct electrical characterization of semiconductor devices
C. Ravat, É. Absil, S. Holé, J. Lewiner

Conférences internationales

- ♦ *EMSA (European Magnetolectric Sensors & Actuators)*, 30 juin - 2 juillet 2008, Caen
Non destructive evaluation of small defects using an eddy current microcoil sensor array
C. Ravat, P.-Y. Joubert, Y. Le Bihan, C. Marchand
- ♦ *ENDE (International Workshop on Electromagnetic Non Destructive Evaluation)*, 19-21 juin 2007, Cardiff (Royaume-Uni)
Comparative study of coil arrangements for the EC testing of small surface breaking defects
C. Ravat, Y. Le Bihan, P.-Y. Joubert, C. Marchand
- ♦ *Transducers/Euroensors XXI*, 10-14 juin 2007, Lyon
Study for the design of eddy current microsensor arrays for non destructive testing applications
C. Ravat, M. Woytasik, P.-Y. Joubert, Y. Le Bihan, C. Marchand, É. Dufour-Gergam, J. Moulin, É. Martincic

Conférences nationales

- ♦ *Journées COFREND (Confédération Française des Essais Non Destructifs)*, 20-23 mai 2008, Toulouse
Performances d'une sonde matricielle à microbobines pour la détection par courants de Foucault de défauts débouchants de faibles dimensions
C. Ravat, P.-Y. Joubert, Y. Le Bihan, C. Marchand, M. Woytasik, É. Dufour-Gergam
- ♦ *Réunion plénière du GDR Ondes (Groupe De Recherche CNRS)*, 21-23 novembre 2007, Bordeaux
Étude quantitative d'agencements de multicapteurs à courants de Foucault pour la détection de défauts débouchants
C. Ravat, Y. Le Bihan, P.-Y. Joubert, C. Marchand