

Curriculum Vitae

Etat civil

Né le 09/05/1970, marié, 4 enfants.

Adresse professionnelle

Centre de Recherche et de Transfert de Technologie.
Institut de recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM).
37, Boulevard de l'Université
Bp 406
44602 Saint-Nazaire cedex
tél : 02.40.17.26.27
fax : 02.40.17.26.18
e-mail : bruno.courant@univ-nantes.fr

Adresse personnelle

12 rue de Pornichet
44600 Saint-Nazaire
tél : 02.40.66.75.17

Parcours Professionnel

- 2016- Maître de Conférences HDR 28^{ème} section**
I.U.T de Saint-Nazaire ; département mesures physiques, Institut de recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM).
- 2000-2016 : Maître de Conférences 28^{ème} section**
I.U.T de Saint-Nazaire ; département mesures physiques, Institut de recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM).
- 1998-2000 : A.T.E.R 28^{ème}, 33^{ème} section**
I.U.T de Saint-Nazaire ; département mesures physiques, Laboratoire d'Application des Matériaux à la Mécanique.
“Analyse critique de l'utilisation des fonctions de Pearson VII et pseudo-Voigt pour l'étude des pics de diffraction”.
- 1995-1998 : Thèse de doctorat.....Mention Très Honorable**
ENSAM d'Angers; Laboratoire de Physico-Chimie des Surfaces
- Doctorat de l'Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers.*
Spécialité Science des Matériaux et Génie des Procédés.
Soutenue le 10 décembre 1998.
“Fusion et carburation superficielles du titane par irradiation laser multi-impulsionnelle, modélisation thermique, expérimentation et simulation ”.
- | | | JURY D'EXAMEN | |
|-----------------|---|---|--|
| PRESIDENT : | A.B. VANNES | PROFESSEUR – ECOLE CENTRALE DE LYON | |
| RAPPORTEURS : | K.F. BADAWI
C. BOULMER – LEBORGNE | PROFESSEUR – UNIVERSITE DE POITIERS
PROFESSEUR UNIVERSITE D'ORLEANS | |
| EXAMINATEURS : | M. LAMBERTIN
J.P. L'HUILLIER
PONS | PROFESSEUR - ENSAM - CER DE CLUNY
PROFESSEUR - ENSAM - CER D'ANGERS
DIRECTEUR DE RECHERCHE INPG | |
| DIR. DE THESE : | J.J. HANTZPERGUE | PROFESSEUR -ENSAM - CER D'ANGERS | |
| CO-DIRECTEUR : | S. BENAYOUN | MAITRE DE CONFERENCES -ENSAM– CER D'ANGERS | |
- 1994-1995 : DEA de Sciences des matériaux**
Université de Poitiers ; Laboratoire de Métallurgie Physique U.R.A. 131 CNRS.
“Analyse critique des modèles de déconvolution des pics de diffraction X”.

Activités d'enseignement

Niveau L

IUT de Saint-Nazaire.

Département Mesures Physiques.

Mécanique des fluides-vides, Matériaux, Métrologie, Thermique, Thermodynamique, Physicochimie.

Licence Professionnelle gestion de la production industrielle spécialité capteurs, instrumentation et métrologie.

Principes physiques des Capteurs, Etalonnage, Métrologie.

Niveau M (écoles d'ingénieurs)

CESI (par alternance).

Ingénieurs généralistes.

Mesures de process.

Métrologie.

CNAM (cours du soir).

Filière Instrumentation-Mesure.

Principes Physiques des capteurs.

Métrologie.

ITII (par alternance).

Filière Mécanique.

Capteurs.

Thermique.

Thermodynamique.

Niveau D

Université de Nantes.

Ecole doctorale STIM.

Métrologie.

Formations pour industriels

Entreprise : Inergy Automotive 2005, 2008.

Formation « Capteurs, métrologie ».

Entreprise : FAMAT décembre 2008.

Formation « Traitements thermiques ».

Entreprise : Sofrastock novembre 2011.

Formation « TT des alliages métalliques ».

Entreprise : Cargill décembre 2011.

Formation « Capteurs, métrologie ».

Activités de recherche

Thématique actuelle

Dépôts laser et fabrication additive par projection ou lit de poudre, expérimentation-modélisation-simulation.

Co-encadrements de thèses

« Etude de "l'interaction morphologique" entre poudre et substrat dans le cas de la projection thermique par gaz froid (coldspray) sur matériaux structurés par laser », en cours d'inscription avec Vincent Gillet dans le cadre du projet européen EMLACS (Efficient Manufacturing Laser Assisted Cold-Spray).

Encadrement : Pascal Casari 40%, Sophie Costil 30%, Wolfgang Knapp 30%, (Bruno Courant 0%).

« Simulation de la géométrie des cordons et des champs de température induits lors du procédé de fabrication additive par laser sur lit de poudre. Aide à la fabrication d'inserts de moules à hautes performances pour l'injection de matières plastiques », en cours par Pierre-Yves Durand.

Encadrement : David Gloaguen 40%, Bruno Courant 30%, Marion Girard 30%, (Baptiste Girault 0%).

« Fabrication directe par laser. Analyse expérimentale de dépôts d'acier 316L sur acier bas carbone. Modélisation et simulation de la géométrie des dépôts et des champs thermiques induits », soutenue par Hussam El Cheikh le 20 mars 2012.

Encadrement : Ronald Guillén 60%, Bruno Courant 40%.

« Influence des hétérogénéités intragranulaires sur le comportement des matériaux métalliques sous sollicitations mécaniques. Couplage entre les modèles de transition d'échelles et la diffraction des RX », soutenue par Jamal Fajoui le 03 décembre 2008.

Encadrement : Ronald Guillén 40%, David Gloaguen 30%, Bruno Courant 30%.

« Contribution à l'étude du procédé de traitement des matériaux par faisceau laser pulsé : confrontation simulation-expérience », soutenue par Abdellah Laazizi le 07 juillet 2006.

Encadrement : Ronald Guillén 40%, Bruno Courant 30%, Frédéric Jacquemin 30%.

« *Elaboration de revêtements sur acier inoxydable. Simulation de la fusion par irradiation laser, caractérisation structurale, mécanique et tribologique* », soutenue par Ludovic Avril le 04 décembre 2003.
Encadrement : Jean-Jacques Hantzpergue 70%, Bruno Courant 30%.

Participation à des projets de recherche

Au niveau de l'équipe E3M du GeM, je suis responsable de travaux de Recherche en lien avec des projets collaboratifs.

Projet FUI Moulinnov

La fabrication en grande série s'appuie fortement sur les procédés de moulage par injection, pour de vastes domaines industriels (automobile, électroménager, médical, téléphonie, informatique, mobilier, agriculture, sport et loisir, ...). L'industrie plasturgique reste un maillon fort du développement économique du pays. L'environnement économique des outillages d'injection a été fortement perturbé ces 20 dernières années. En effet, après l'ouverture à la concurrence Européenne, les moulistes Français ont dû faire face à l'arrivée d'une concurrence asiatique bénéficiant de coûts de main d'œuvre considérablement inférieurs. Les enjeux économiques sont importants. En quelques années l'industrie française de la plasturgie s'est alors trouvée dépouillée de ses capacités de fabrication. L'innovation sur les moules est donc une des clés qui permettra d'accroître la compétitivité des entreprises françaises restantes et de redonner au métier une image attrayante et combative. Le mouliste qui parviendra à réaliser des inserts qui résisteront mieux à la compression, à l'usure, à la corrosion et qui faciliteront une meilleure évacuation des calories détiendra alors une avance certaine sur ses concurrents.

Le projet MOULINNOV (pour Moule innovant) se propose de réunir les compétences scientifiques et techniques en vue de mettre à disposition de nouveaux matériaux adaptés au procédé de mise en forme de fusion laser et de répondre pleinement aux attentes des moulistes. La fusion sélective par laser (Selective Laser Melting - SLM) est choisie pour appliquer le principe du « conformal cooling » consistant à l'implantation de canaux de refroidissement au plus près des surfaces moulantes. Ceci réduit de façon conséquente le temps de cycle (en moyenne 30% de gain par rapport au temps conventionnel), et améliore la qualité des pièces injectées en matière plastique (aspect et déformation). Le consortium défini autour de ce projet réunit des compétences élargies dans le domaine de la conception, de l'élaboration des poudres, de la conception des moules, de la fabrication par fusion sélective par laser et de la caractérisation mécanique, thermique et fonctionnelle, complétées par des compétences sur la simulation numérique et la modélisation du comportement thermique des moules au cours des cycles d'injection. Le projet Moulinnov a donc pour ambition de concevoir et réaliser des moules d'injection innovant par le procédé laser utilisé, la mise œuvre du « conformal cooling », les matériaux utilisés (différents types de poudres visant à améliorer la conductivité thermique du moule, la résistance à la compression, à la corrosion ou encore à l'abrasion) et l'utilisation d'un traitement de surface innovant par implantation ionique. Dans ce cadre, la thèse de Pierre-Yves Durand développe la simulation de la géométrie des cordons et des champs de température induits lors du procédé de fabrication additive par laser sur lit de poudre afin d'aider à la fabrication d'inserts de moules à hautes performances pour l'injection de matières plastiques.

Projet Européen EMLACS

Le projet européen EMLACS (Efficient Manufacturing Laser Assisted Cold-Spray) a été sélectionné par la Commission Européenne pour le septième programme-cadre pour la Recherche lancé en 2013 (Référence : SME-2013-1, Research for SMEs GA no: 606567). Ce projet a pour objectif de développer et mettre en place une chaîne de procédés efficiente de dépôt de revêtements par coldspray assisté par laser. En effet, l'association inédite de ces deux technologies de pointe permettrait d'obtenir des revêtements performants de haute qualité pour des applications industrielles telles que l'automobile et l'aéronautique.

La chaîne de procédés se compose :

- d'une technologie de projection par gaz froid à basse pression (Low Pressure Cold Spray).
- d'une source laser flexible fonctionnant sur une large durée d'impulsions (du nano - au picoseconde) afin de couvrir une large gamme d'applications.

Le projet réunit alors des industriels ainsi que des centres de recherches pour une durée de deux années. Les partenaires industriels impliqués sont l'ILS (France, coordinateur du projet également chargé du contrôle du laser), EDGE WAVE (Allemagne, fournisseur de sources laser), DYCOMET (Pays-Bas, fournisseur de la technologie LPCS). Les centres de recherches associés sont Fraunhofer ILT (Allemagne, spécialiste en science du laser) et l'UTBM (l'Université de Technologie Belfort-Montbéliard, spécialiste en sciences des

matériaux). Dans cette perspective, des objectifs technologiques et scientifiques devront être atteints. D'un point de vue technologique, il s'agira d'une part de développer une source laser flexible compatible avec le procédé LPCS et couvrant une large gamme de matériaux (métalliques, composites) traités à des fins industrielles, de définir les paramètres du process EMLACS (paramètres du procédé de structuration par laser comme technique de préparation de surface) et d'augmenter le rendement du LPCS de 30 à 60% en vue d'améliorer la fiabilité de production des pièces traitées. D'autre part, d'un point de vue scientifique, il sera primordial d'établir une corrélation entre les paramètres de procédé laser et les mécanismes d'adhésion des poudres projetées, de comprendre l'influence de l'interaction morphologique entre la poudre et le substrat structuré conduisant à un dépôt de haute qualité.

L'équipe E3M ne fait pas partie du consortium de ce projet mais participe à la codirection de la thèse de Vincent Gillet. Une partie importante de son travail sera exploitée dans le cadre du projet EMLACS.

Publications

Revue internationale avec soumission directe

1. El Cheikh, H., Courant, B., 3D finite element simulation to predict the induced thermal field in case of laser cladding process and half cylinder laser clad. *Photonics and Optoelectronics (P&O)*, 2012, 1(3), 55-59.
2. El Cheikh, H., Courant, B., Branchu, S., Hascoët, J.Y., Guillén, R., Direct laser fabrication process with coaxial powder projection of 316L steel. Geometrical characteristics and microstructure characterization of wall structures. *Optics and Lasers in Engineering*, 2012, 50(12), 1779-1784.
3. El Cheikh, H., Courant, B., Branchu, S., Hascoët, J.Y., Guillén, R., Prediction and analytical description of the single laser track geometry in direct laser fabrication from process parameters and energy balance reasoning. *Journal of Materials Processing Technology*, 2012, 212(9), 1832-1839.
4. Laazizi A., Courant B., Jacquemin F., Andrzejewski H., Applied multi-pulsed laser in surface treatment and numerical-experimental analysis, *Optics & Laser Technology* 2011, 43, 1257-1263.
5. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R. Micromechanical modelling of the elastoplastic behaviour of metallic material under strain-path changes, *Computational Mechanics*, 2009, 44, 285-296.
6. Xiaowei H., Juntong X., Lebrun J-L, Elcheikh H., Courant B., Research on the Influences of Processing Parameters on Geometric Characterizations of Laser Cladding Forming 316L Stainless Steel, *Laser & Optoelectronics Progress*, 2011, 48(7): 071404.
7. El Cheikh, H., Courant, B., Branchu, S., Hascoët, J.Y., Guillén, R., Analysis and prediction of single laser tracks geometrical characteristics in coaxial laser cladding process, *Optics and Lasers in Engineering*, 2012, 50(3), 413-422.
8. Avril, L., Courant, B., Hantzpergue, J.J., Tribological performance of a-Fe(Cr)-Fe₂B-FeB and a-Fe(Cr)-h-BN coatings obtained by laser melting, *Wear*, 2006, 260(4-5), 351-360.
9. Courant B., Hantzpergue J.J., Avril L. and Benayoun S., Structure and hardness of titanium surfaces carburized by pulsed laser melting with graphite addition, *Journal of Materials Processing Technology*, 2005, 160(3), 374-381.
10. Courant B., Hantzpergue J.J., Benayoun S., L'huillier J.P., Melting and solidification processes in a moving graphite-covered titanium surface subjected to multi-pulsed laser irradiation, *J. Phys. D : Appl. Phys.*, 2001, 34, 1437-1446.
11. Courant B., Hantzpergue J.J., Benayoun S., Surface Treatment of titanium by laser irradiation to improve resistance to dry-sliding friction, *Wear*, 1999, 236, 1-2, 39-46.

Revues internationales suite à un congrès

12. Gloaguen, D., Fajoui, J., Courant, B., Guillén, R., *Numerical study of the influence of dislocations microstructure on the mechanical behaviour of metallic materials*, *Material Science Forum*, 2006, 524-525: 511-516.
13. Courant B., Bourniquel B., François M. and Bessière M., *Observations on two Commonly Used Profil Shape Functions*, *Materials Science Forum* 2000, 347-349, 23-28.

Revue nationale suite à un congrès

14. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R., *Modélisation du comportement des matériaux cubiques : prise en compte des hétérogénéités intragranulaires avec une approche élastoplastique à double transitions d'échelles*, *Revue de mécanique appliquée et théorique*, 2010, 2.3, 223-232.

Ouvrages

15. El Cheikh, H., Courant, B., *Prediction and analytical description of single laser tracks geometry. Characterization and analysis of 316L stainless steel microstructure. Un chapitre de l'ouvrage "Laser Technology, Applications and Future Prospects (Lasers and Electro-Optics Research and Technology)"*, Nova Science Publishers, Inc, ISBN: 978-1-62417-088-1, 2013, pp. 89-138.
16. El Cheikh, H., Courant, B., *Fabrication directe par laser. Contrôle géométrique et thermique de dépôts d'acier 316L*. Editions Universitaires Européennes. ISBN : 978-3-8417-9692-9, 2012, pp. 1-175.
17. Fajoui J, Gloaguen D., Courant B., *Étude du comportement mécanique des matériaux métalliques : prise en compte de la microstructure des dislocations* 256 pages, éditeur : Editions universitaires européennes, 2010.

Communications dans des Congrès Internationaux avec Actes Publiés

18. B. Courant, H. El Cheikh, J.Y. Hascoët, R. Guillén. *Modélisation phénoménologique de la géométrie de dépôts par laser et projection de poudre métallique : pour une simulation rapide en 3D du procédé*, *Laserap'7 : Séminaire Européen Recherche/Industrie*, 1-5 Octobre 2012, Ile d'Oléron, France.
19. Courant, B., El Cheikh, H., Hascoët, J.Y., Guillén, R. *Analysis of laser layers deposited by coaxial direct metal laser fabrication process: thermal fields and geometrical characteristics*, *Euromat 2011*, 11-15 septembre 2011, Montpellier, France.
20. Laazizi A., Courant B., Jacquemin F., Andrzejewski H., Mattei S., *Numerical and experimental analysis of convection transfer during melting by a mono-pulsed laser*, *International Mechanical Engineering Congress and Exposition ASME*, November 2010, Vancouver, Canada.
21. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R. *Analytical descriptions for laser track geometries*, *Powder Metallurgy World Congress*, 10-14 octobre 2010, Florence, Italie.
22. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R. *A thermal analytical model for direct laser fabrication taking notice of the clad geometry*, *Powder Metallurgy World Congress*, 10-14 octobre 2010, Florence, Italie.
23. El Cheikh, H., B. Courant, Hascoët J.Y., Guillén R. *Etude de la géométrie et des champs de températures induits dans des cordons en acier 316L réalisés par le procédé de fabrication directe par laser*, *16th European Forum on Rapid Prototyping and Manufacturing*, 21st - 23rd June 2010 Paris, France.

24. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R. *Modelling of the elastoplastic behaviour of metallic materials with a two-level homogenisation approach*, European congress on advanced materials and processes (EUROMAT-2007), 10-13 septembre 2007, Nuremberg, Allemagne.
25. Gloaguen, D., Fajoui, J., Courant, B., Guillén, R. *Numerical study of the influence of dislocations microstructure on the mechanical behaviour of metallic materials*, 7th European Conference on Residual Stresses, 13-15 septembre 2006, Berlin, Allemagne.
26. Laazizi, A., Jacquemin, F., Courant, B., Andrzejewski, H., Mattei, S. et Guillén, R. *Analysis of Marangoni flow and thermal field in pure Iron during pulsed laser melting*, Modeling of Casting, Welding and Advanced Solidification Processes XI, May 28 - June 2, 2006, Opio.
27. Laazizi A., Avril L., Jacquemin F., Courant B., Hantzpergue J.J. Guillén R., *Irradiations mono-impulsionnelles par faisceau laser pulsé : comparaison simulation expérience*, Premières journées de la fédération Française des Matériaux, Limoges 26-28 Octobre 2004.
28. Avril L., Courant B., Hantzpergue J.J., « *Caractérisation structurale et tribologique d'un acier inoxydable traité par fusion laser et boruration* », Séminaire européen LASERAP'5, Septembre 2003, France.
29. Avril L., Hantzpergue J.J., Courant B., Morel A., Benayoun S., Malherbe S., Lescalier C., Bigot R., *Characterization of antiwear coatings obtained by laser irradiation on stainless steel*, 1er Congrès International de l'Institut des Traitement de surface de Franche-Comté Industrie Automobile STIF2C, 22-24 Avril 2003, Besançon, France.
30. Hantzpergue J.J., Courant B., Benayoun S., *Reduction of dry friction on titanium by surface laser melting with graphite addition*, 14th International Conference on the Surface Modification Technologies, Paris, septembre 2000.
31. Courant B., Bourniquel B., François M. and Bessière M., *Observations on two commonly used profile shape functions*, 5th European Conference on Residual Stresses, 28-30 Septembre 1999, Delft (Pays-Bas).
32. Courant B., Hantzpergue J.J., Fouilland-Paillé L., Ettaqui S., Benayoun S., *Modélisation et simulation thermique du procédé de fusion par irradiation laser pulsée utilisé pour carburer superficiellement le titane*, 3ième Séminaire Européen Recherche/Industrie LASERAP, Sarlat, octobre 1997.
33. Courant B., Ettaqui S., Fouilland-Paillé L., Benayoun S., Hantzpergue J.J., *Thermal simulation of the laser melting process used for elaboration of hard cermet coatings on titanium*, 11th International Conference on the Surface Modification Technologies, Paris, septembre 1997.
34. Courant B., Hantzpergue J.J., *Simulation des essais de fusion superficielle du titane par irradiation laser*, SFP, 5ièmes Journées de la Matière Condensée, Orléans, 580, 1996.
35. C.Langlade, S. Costil, R.-N. Raelison, E. Aubignat, V.Gillet, W. Knapp, B. Courant, *Improvement of the deposition efficiency for Low Pressure Cold Spray*, 7^{ème} édition des Rencontres Internationales sur la Projection Thermique, 9-11 décembre, 2015.

Communications dans des Congrès Nationaux avec Actes Publiés

36. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R. *Modélisation multiéchelles du comportement élastoplastique des matériaux métalliques – influence de la microstructure de dislocations*, 19ème congrès français de mécanique, 24-28 août 2009, Marseille.
37. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R. *Elastoplastic behavior of Zirconium alloy cladding tubes during a thermomechanical process.*, 9ème congrès de mécanique, 21-24 avril 2009, Marrakech, Maroc.
38. Fajoui, J., Gloaguen, D., Courant, B., Guillén, R. *Modélisation élastoplastique des matériaux cubiques – prise en compte de la microstructure de dislocations*, 9ème congrès de mécanique, 21-24 avril 2009, Marrakech, Maroc.

Autres

39. Courant, B., El Cheikh, H., Guillén, R., *Contribution à la maîtrise du procédé de fabrication additive par projection laser. Analyse et simulation du procédé dans le cas du dépôt d'acier 316L à l'aide d'une buse coaxiale. Invité par la commission « Formage virtuel » de l'Association Française de Mécanique à l'occasion d'une journée thématique sur le thème de « la fabrication additive : Technologie, Modélisation et simulation numérique », 27 Mai 2015, Paris.*
40. Courant, B., El Cheikh, H., Guillén, R., *Analyse géométrique de dépôts monocouches d'acier 316L par projection laser, Journées nationales des procédés laser pour l'industrie, 28-30 Avril 2015, Nantes.*
41. Courant, B., Durand P.Y., El Cheikh, H., Laazizi, A., Avril, L., Guillén, R., Jacquemin, F., *Contribution to the mastery of materials laser processing. Simplified simulation of materials surface modifications with powder bed or powder projection, French-German Symposium, 04 July 2014, Nantes.*
42. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R. *Étude paramétrique et simulation de la Zone Fondue induite lors du procédé de fabrication directe par laser : cas d'un dépôt mono-passe sur support épais, Journée thématique de la SFT : « La thermique des surfaces et interfaces : son influence sur les procédés », Mai 2010, Le Creusot.*
43. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R., *Fabrication directe par laser d'un dépôt d'acier 316L : Étude de la relation entre paramètres opératoires et caractéristiques géométriques du dépôt, Journées du GeM, Avril 2010.*
44. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R., *Présentation de l'analyse des premiers essais du procédé de fabrication directe par laser dans le cadre du projet PREMS, journées PREMS, Mars 2010.*
45. El Cheikh, H., Courant, B., Hascoët, J.Y., Guillén, R., *Matériaux étudiés en fabrication rapide par faisceau laser, journées PREMS, décembre 2008.*
46. Gloaguen, D., Fajoui, J., Courant, B., Guillén, R. *Influence des hétérogénéités intragranulaires sur le comportement des matériaux métalliques sous sollicitations mécaniques, journée de la SF2M Ouest, Effets d'échelle sur les propriétés des matériaux : du micro au macro, 27 mars 2008, Poitiers.*
47. Courant, B., Laazizi, A., Jacquemin, F., Avril, L., Mattei, S., Andrzejewski, H. *Simulation des champs de température et des mouvements de convection dans un matériau soumis à un faisceau laser pulsé, Journée SFT « Modélisation Thermique et Traitement des métaux et alliages », 26 janvier 2006, Le Creusot.*

Responsabilités administratives

Membre élu au Conseil d'Administration de l'IUT de Saint-Nazaire depuis 2000.

Membre de la commission de spécialistes 28 de l'Université de Nantes de 2000 à 2008.

Membre de la commission de spécialiste 28-33 de l'ENSAM de 2004 à 2008.

Participation à l'organisation des journées du Club Laser Procédés 2006 en collaboration avec Airbus.

Responsable informatique de l'équipe de recherche de 2000 à 2011.

Directeur des études du département Mesures Physiques de janvier 2007 à janvier 2010.

Génération des emplois du temps pour le département Mesures Physiques de 1999 à 2009.

Encadrement d'étudiants participant au concours national des départements Mesures Physiques « Challenge MP » (2^{ème} place).

Participation à l'organisation d'un forum entreprise à l'IUT.

Bruno COURANT