

Dossier consultant :

**Jean-Michel Bruneau**



Performance Innovation Croissance

## Jean-Michel BRUNEAU

✉ 9, Avenue Paul Verlaine  
38030 GRENOBLE Cedex 02

Né le 20 octobre 1966

☎ 04.76.64.29.69  
06.88.79.07.29

Marié, trois enfants

Nationalité française

💻 jm.bruneau@pic-consultants.fr

## Cursus

---

1995-1998

### Thèse de doctorat

"Etude et réalisation de disques optiques réinscriptibles à changement de phase".  
Obtenu avec la Mention Très Honorable avec Félicitations du Jury.  
Obtention de la qualification Maître Conférence sections 28 (Milieux denses et matériaux)  
et 30 (Milieux dilués et Optique).

### Membres du jury :

JOUBERT Jean-Claude, Professeur, Institut National Polytechnique de Grenoble.  
WRIGHT David, Professeur, Université de Manchester.  
DELABACHELERIE Michel, Directeur de Recherches CNRS LPMO, Besançon.  
TEDJINI Smail, Professeur, Institut National Polytechnique de Grenoble.  
DESRIEUX Marc, Responsable Recherche&Développement, Groupe MPO  
BECHEVET Bernard, Responsable de groupe, CEA Grenoble.  
CHENEVIER Marc, Laboratoire Spectrométrie Physique, Université Joseph Fourier.

Université Joseph Fourier – Grenoble I –, B.P. 53, 38041 GRENOBLE Cedex 9

1995

### DEA Optique, Optoélectronique et Micro-ondes

Institut National Polytechnique de Grenoble.

1990-1992

### Diplôme d'ingénieur de l'Ecole Supérieure d'Optique

Campus Polytechnique, 91127 Palaiseau Cedex

1990

### Maîtrise de physique

Université du Maine, Le Mans.

## Stages et formations

---

2007

### Formations expert Crédit Impôt Recherche (reformé, optimisation, sécurisation, assistance au contrôle).

Institut Francis Lefebvre 15 rue Viete 75849 Paris cedex 17.

1993

### Stage de formation pratique

Fonctionnement et l'utilisation d'un système de test de médias magnéto-optiques.  
Sony Tektronik. Tokyo.

1992

### Stage d'Ingénieur de l'Ecole Supérieure d'Optique

Etude par voie optique de la cinétique de désorientation de polymères pour l'optique non linéaire  
Flamel Technologies, 69200 Venissieux.

1991

### Stage ingénieur de seconde année de l'Ecole Supérieure d'Optique

Etude d'une valve optique polymère/cristaux liquides pour la réalisation de corrélations dans le plan de Fourier.  
Laboratoire Central de Recherche Thomson. Orsay.

## Expérience professionnelle

---

- Actuellement*     **Gérant société Performance Innovation Croissance Consultants**  
Société spécialisée autour du dispositif Crédit Impôt Recherche.  
Assistance des entreprises pour l'ensemble des procédures déclaratives et justificatives pour le dispositif Crédit Impôt Recherche.  
Consultants scientifiques expérimentés (15 années en R&D industrielle) de divers horizons technologiques avec une double compétence fiscale CIR.
- Début 2008*     **En charge du démarrage et du suivi d'un pôle Crédit Impôt Recherche (www.adocis.com).**  
- Mise en place et participation à la démarche commerciale (également formation des prospecteurs et commerciaux).  
- Mise en place de l'ensemble des procédures d'audit technique et fiscal.  
- Réalisation des déclarations, dossiers d'éligibilité, demandes d'agrèments, demande d'avis préalable pour les clients.  
- Réflexion sur la faisabilité du développement de nouveaux produits autour de l'innovation.
- 1998-2007*     **Co-responsable (détaché au sein du C.E.A. Grenoble) d'un laboratoire commun (10 à 20 personnes) entre le CEA et la société M.P.O. disques (www.mpo.fr)**  
En charge de la Recherche et du Développement, de la veille technologique et de la propriété intellectuelle.  
Responsable des projets nationaux ou Européen (par exemple projets visant au lancement de la nouvelle génération de medias optiques fonctionnant dans le domaine de radiation bleu, et plus récemment projets sur des medias optiques à super résolution et des medias holographiques).  
Projets marquants de Recherche et Développement menés:  
- Contrat de collaboration entre la société MPO et le CEA pour le développement de medias optiques réinscriptibles à changement de phase.  
- Projet Euréka REMOD 1505 (étude de médias réinscriptibles à niveaux d'enregistrement superposés).  
- Projet Eureka BLUESPOT (étude de matériau et de medias réinscriptibles fonctionnant dans le domaine de radiation bleu).  
- Projet MEDEA BLAZE (étude de medias préenregistrés pour le domaine de radiation bleu).  
- Projet Eurimus 4GOOD (étude de medias à super résolution).  
**Voir descriptif des travaux de Recherche ci après.**
- 1995-1998*     **Thésard**  
Thèse sur l'étude des phénomènes physiques intervenant dans l'enregistrement sur disques optiques ré-inscriptibles à changement de phase. Réalisation de prototypes. Contribution à un programme Européen.  
CEA - Département de Micro technologies, Grenoble.
- 1993-1995*     **Ingénieur**  
Responsable du développement d'un procédé de fabrication de disques optiques réinscriptibles magnéto-optiques.  
- Développement en laboratoire en collaboration avec le C.E.A. Grenoble et le C.N.R.S. (laboratoire Louis Néel –Grenoble)  
- Transfert du procédé et Démarrage de la ligne de production à l'échelle industrielle.  
MPO Disques, 53700 Averton.

## Enseignement

---

- 1999-2003*     **Enseignant vacataire pour Ecole Nationale Supérieure de Physique de Grenoble (E.N.S.P.G.).**  
Cours dernière année école d'ingénieur.  
L'enseignement traitait principalement des propriétés optiques des matériaux et abordait plus particulièrement l'interaction matière-rayonnement dans les lasers solides et les cristaux biréfringents, ainsi que les applications en optoélectronique et optique non linéaire.

- 1994 En charge de la **formation permanente** pour des équipes procédés (responsable procédés, ingénieurs procédés et techniciens). Rédaction de procédures de mise en place et suivi d'évolution de procédés de medias optiques.
- 1986-1990 **Surveillant d'Internat et d'Externat** durant les études universitaires  
Soutien scolaire à des élèves du secondaire  
Cours particuliers en Mathématiques, Physique et Chimie.

## Recherche

---

- 2003-2006 **Projet européen IST ATHOS (Advanced Technology for Optical Storage) – principaux partenaires CEA, Thomson, Budapest University of technology, Université d'Aachen.**  
CEA-Grenoble, rue des Martyrs, 38000 Grenoble.  
Travaux effectués : études de faisabilité de medias optiques à stockage holographique de l'information.  
Résultats obtenus : réalisation de prototypes de medias optiques holographiques. Caractérisation du facteur de mérite de divers matériaux polymères holographiques. Simulation numérique de système multicouche pour ce type de medias.
- 2003-2006 **Projet européen Eurimus 4GOOD (stockage optique à super resolution) – principaux partenaires CEA, MPO, Thomson, Université Aachen.**  
CEA-Grenoble, rue des Martyrs, 38000 Grenoble.  
Travaux effectués : études de faisabilité (aspects matériau, optique, thermique et système) de medias optiques et des lecteurs associés utilisant des techniques optiques de super résolution pour l'augmentation de leur capacité.  
Résultats obtenus : mise en œuvre de solutions technologiques originales ayant permis la réalisation de prototypes de medias optiques avancés de fortes capacités. Simulation des phénomènes physiques intervenant dans les médias.
- 2001-2003 **Projet européen Bluespot – principaux partenaires CEA, MPO, Thomson.**  
CEA-Grenoble, rue des Martyrs, 38000 Grenoble.  
Travaux effectués : études de faisabilité (aspect matériau, optique, thermique et système) de medias optiques et des lecteurs associés fonctionnant dans le domaine de radiation bleu.  
Résultats obtenus : Découverte de solutions technologiques originales ayant permis la réalisation de prototypes de medias optiques de fortes capacités fonctionnant avec des laser bleus.
- 2001-2003 **Projet européen PCRD MAMMOSIL (Disque magnéto-optique utilisant des effets de super résolution magnétique) – partenaires CEA, MPO, Thomson, Université Exeter.**  
CEA-Grenoble, rue des Martyrs, 38000 Grenoble.  
Travaux effectués : études de faisabilité (aspect matériau, optique, thermique et système) de medias magnéto-optiques utilisant des techniques de super résolution magnétique.  
Résultats obtenus : malgré la qualité des travaux effectués (simulation de systèmes multicouches présentant des effets de super résolution dits MAMMOS), il n'a pas été possible de réaliser de prototypes opérationnels, du fait des faibles marges de fonctionnement.
- 1998-2001 **Projet européen REMOD (Rewritable Multilevel Optical Disc)**  
CEA-Grenoble, rue des Martyrs, 38000 Grenoble.  
Travaux effectués : études de faisabilité (aspect matériau, optique, thermique et système) de medias optiques réinscriptibles à plusieurs niveaux superposés en utilisant des matériaux à changement de phase.  
Résultats obtenus : mise en œuvre de solutions originales du point de vue des matériaux utilisés et de leurs propriétés optiques et thermiques en couche minces qui ont permis la réalisation de prototypes fonctionnels. Simulations complètes de disques optiques à plusieurs niveaux superposés.

- 1995-1998 **Thèse de Doctorat sur l'étude des phénomènes physiques (volets matériau, optique, thermique) intervenant dans l'enregistrement sur disques optiques ré-inscriptibles à changement de phase (matériaux à base de Tellure).**  
CEA Département de Micro technologies, Grenoble.  
Travaux effectués :  
*Matériau* : simulation des propriétés, élaboration et caractérisation de matériaux à base de Tellure présentant des propriétés de changement de phase rapides et réversibles.  
*Optique* : modélisation et optimisation de système multicouches pour l'enregistrement optique à changement de phase.  
*Thermique* : modélisation et optimisation de structures multicouche à refroidissement rapide pour l'enregistrement optique à changement de phase.  
*Expérimental* : réalisation et test de prototypes de medias à changement de phase.  
*Autres* : simulation et optimisation de medias optiques ré inscriptibles à changement de phase comportant plusieurs niveaux superposés.  
Résultats obtenus : hormis l'aspect académique et expérimental, cette thèse de Doctorat a été à l'origine du démarrage d'un laboratoire sur le stockage optique au sein du CEA. Les mêmes matériaux à base de tellure ont aussi été mis en œuvre dans des structures d'enregistrement par voie électrique dits PC-RAM. Elle a aussi été à l'origine d'un programme européen sur l'enregistrement optique à changement de phase sur deux niveaux. Les résultats de la thèse ont été validés par la rédaction de brevets, de publications et des présentations d'audience internationale.
- 1993-1994 **Développement d'un procédé de réalisation de medias magnéto-optiques.**  
CEA-CENG, Laboratoire MEO, Grenoble  
Travaux effectués : modélisation et réalisation des systèmes de couches minces pour l'enregistrement magnéto optique.  
Résultats obtenus : découverte de solutions originales pour l'amélioration de la sensibilité des médias magnéto optiques Réalisation de prototypes de laboratoire transférés par la suite en milieu industriel.
- 1992 **Stage : étude de la cinétique de désorientation de polymères pour l'optique non linéaire.**  
Flamel technologies, Venissieux.  
Travaux effectués : montage d'un banc de test par interférométrie Perot fabry de la cinétique de désorientation de polymères pour l'optique non linéaire en dessous de la transition vitreuse.  
Résultats obtenus : banc opérationnel. démonstration originale des mouvements moléculaires en dessous de Tg.
- 1991 **Stage : étude d'une valve holographique polymère/cristaux liquides.**  
Laboratoire Central de Recherche Thomson, Orsay.

## Publications

---

- Multiphysics simulation of super-resolution BD ROM optical disk readout. Proceeding of the SPIE 6282, 628219 (2007)
- 4GOOD - Optischer Datenspeicher der 4. Generation nach CD, DVD und Blu-ray Disc, *Fernseh- und Kino-Technik (FKT)*, Vol. 61, No. 11, 2007, pp. 594–598
- Technology and Prototype for a 4th-Generation Omni-Purpose Optical Disc System, Conf. Rec. *ICCE 2008 (IEEE International Conference on Consumer Electronics)*, Session 2.3: Optical Storage: Present and Future, paper 2.3-4, pp. 57–58, en cours de publication
- Inorganic Technology for Optical Data Storage. Symposium International sur les Mémoires Optiques 2002 (ISOM/ODS 2002).
- Amorphization and crystallisation mechanisms in GeSbTe-based phase change optical disks. *Journal of the Magnetics Society of Japan* 2001, 25(3), pt.2:414-19
- Optical Properties of Phase Change Materials for Optical Recording. Proceeding of the SPIE, volume 3109, pages 42-51.
- Design of a Double Level Rewritable Phase Change Disc. *Japanese Journal of Applied Physics*, volume 37, pages 2168-2175.

Nombreuses présentations dans des conférences internationales (Japon Etats-Unis).

## Compétences

---

<b>Domaine</b>	Optique et optoélectronique: définition et montage de bancs optiques, traitement du signal, holographie, couches minces, stockage optique. Matériaux: élaboration, caractérisation et optimisation de matériaux pouvant servir de milieu d'enregistrement optique. Simulations numériques: Fortran, Flux-Expert (éléments finis), Mathcad. Analyse, synthèse, écriture de documentation scientifique: rapports d'activité, publications, brevets. Financement et collaborations en Recherche et développement: demandes de financements pour des projets Recherche et Développement, contrats de collaboration. Développement: transferts de procédés de laboratoire sur une échelle industrielle.
<b>Techniques</b>	- Bancs optiques et caractérisations optoélectroniques. - Elaboration et caractérisation de matériaux. - Equipements de fabrication et de caractérisation de medias optiques (machines d'injection, scanners optiques de contrôle, tests ellipsométriques, ...)
<b>Langue</b>	Anglais courant, nombreux séjours professionnels (stages, conférences, contacts dans l'industrie et la recherche) à l'étranger (Etats-Unis, Japon, Europe). Espagnol bon niveau.

## Administration et responsabilités collectives

---

2000-2006	<b>Responsable opérationnel (détaché) d'un laboratoire commun (10 à 20 personnes) entre la société MPO et le CEA Grenoble.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Membre du comité de pilotage du laboratoire.</li><li>- Rédaction des rapports d'activité du laboratoire.</li><li>- Responsable de l'organisation des travaux de Recherche et Développement.</li><li>- Responsable de projets européens.</li><li>- En charge de la propriété intellectuelle.</li><li>- Responsable de thèses.</li></ul>
Divers	➤ Comité d'organisation de la conférence européenne Innovative Mass Storage Technology 2003 (conférence intégrée à MINATEC 2003).  ➤ Co-Président de la Session "Advanced Materials for Optical Recording" Conférence jointe M.O.R.I.S. / I.S.O.M. (Magneto-Optical Recording International Symposium / International Symposium on Optical Memory) 1997 - Yamagata, Japon.



**ATTESTATION  
DE DIPLOME D'INGENIEUR**

Je soussigné, Jean TABOURY, Directeur des Etudes de  
l'Ecole Supérieure d'Optique, certifie que

Monsieur BBUNEAU Jean-Michel

a obtenu le 13 octobre 1992, après avoir passé avec  
succès les examens de fin d'études, le Diplôme d'Ingénieur  
de l'Ecole Supérieure d'Optique (Institut d'Optique  
Théorique et Appliquée).

Fait à Orsay, le 13 Octobre 1992

*p/o J. Taboury*  
Ecole Supérieure d'Optique  
Institut d'Optique  
Bât. 503 - Centre Scientifique  
B.P. 43 - 91403 ORSAY CEDEX





## ATTESTATION

Le Président de l'Université Joseph FOURIER - Grenoble I -, soussigné certifie que

**Monsieur BRUNEAU Jean-Michel**

né(e) le 20 octobre 1966 à LE LUDE (72)

inscrit(e) à l'Université Joseph Fourier - Grenoble I -, sous le numéro 95006211

a soutenu le **24 avril 1998** conformément aux règlements, la thèse:

**Etude et réalisation de disques optiques re-inscriptibles à changement de phase.**

devant le jury composé de :

Président

Monsieur JOUBERT Jean-Claude, Professeur

Membres

M. WRIGHT D., Professeur

M. DELABACHELERIE M., Directeur de recherches

M. TEDJINI S., Professeur

M. DESRIEUX M., Responsable recherche

M. BECHEVET B., Responsable de groupe

M. CHENEVIER M.,

Le jury a accordé à l'intéressé(e) le grade de Docteur de l'Université Joseph Fourier - Grenoble I - spécialité **PHYSIQUE**

avec la mention **TRES HONORABLE avec FELICITATIONS**

pour en jouir avec les droits et prérogatives qui y sont attachés par les lois, décrets, et règlements.

Délivrée à Grenoble, le mai 11, 1998

Le Président de l'Université

**Claude FEUERSTEIN**

**AVIS TRES IMPORTANT**

- L'intéressé(e) ne devra en aucun cas se dessaisir de la présente attestation car il ne lui en sera pas délivré un second exemplaire. Pour justifier de ses capacités, l'impétrant doit faire des copies de cette attestation, sur papier libre, et les faire certifier conformes à l'original par le Maire ou le Commissaire de Police.





MPO INTERNATIONAL  
DOMAINE DE LORGERIE  
53700 AVERTON  
Tél 0243083600  
Siret 77561365600013  
N° RC

=====  
! CERTIFICAT DE TRAVAIL !  
! de MR BRUNEAU JEAN MICHEL !  
=====

Nom : BRUNEAU JEAN MICHEL  
Adresse : LE VILLAGE  
38470 TECHE  
N° S.S. : 1661072176076

Employé dans l'entreprise du 11/01/1993 au 05/11/2007  
en qualité de INGENIEUR R&D

A AVERTON  
le 08/11/2007  
Signature de l'employeur

MPO INTERNATIONAL

S.A. à Directoire et Conseil de Surveillance au capital de 8.540.000 Euros - RCS Mayenne 61 B 2 - SIRET 775 613 656 00013 - Code APE 223 A - N° INTRACOM FR 33 775 613 656  
Siège social : Domaine de Lorgerie - F-53700 AVERTON - Tél. : +33 (0)2.43.08.36.00 - Fax : +33 (0)2 43.03.37.27 - INTERNET : <http://www.mpo.fr>  
Bureaux : 40, rue de Paris - F-92100 BOULOGNE-BILLANCOURT - Tél. : +33 (0)1.41.10.51.51 - Fax : +33 (0)1.41.10.51.52





**FRANCIS LEFEBVRE**  
**FORMATION**

## CERTIFICAT de STAGE

Je soussigné, Luc BARBIER, Président de FRANCIS LEFEBVRE FORMATION, certifie que Monsieur JEAN MICHEL BRUNEAU a participé à la session du 23/11/2007 de notre stage de 1 jour(s) «La réforme du Crédit d'Impôt Recherche» (FW7750), qui s'est déroulé dans nos locaux 15 RUE VIETE - 75017 PARIS.

Cette action constitue un stage d'adaptation et de développement des compétences au sens de l'article L.900-2 du Code du Travail.

Paris, le 06 décembre 2007





**FRANCIS LEFEBVRE**  
**FORMATION**

## ATTESTATION de STAGE

Je soussigné, Luc BARBIER, Président de FRANCIS LEFEBVRE FORMATION, atteste que Monsieur JEAN MICHEL BRUNEAU a participé à la session du **6/11/2008** de notre stage de 1 jour(s) soit 7 heures «**Optimisation et sécurisation du Crédit Impôt Recherche**» (FR2140), qui s'est déroulé dans nos locaux 15 RUE VIETE - 75017 PARIS.

Cette action constitue un stage d'adaptation et de développement des compétences au sens de l'article L.6313-2 du Code du Travail.

Paris, le 07 novembre 2008