

## Directeur de recherche à l'Institut Pprime UPR 3346 CNRS- Université de Poitiers - ENSMA

[Philippe GOUDEAU](#) est directeur de recherche au CNRS en matière condensée : organisation et dynamique. Il a soutenu une thèse de doctorat en 1986 puis une Habilitation à Diriger les Recherches en 1994 à l'Université de Poitiers où il a travaillé pendant dix ans sur les applications de la diffusion centrale anormale pour l'étude des hétérogénéités dans les matériaux métalliques et le silicium poreux. Ses recherches actuelles sont orientées vers l'étude des effets de taille sur les propriétés élastiques de films minces nanostructurés en utilisant des outils de diffraction des rayons X spécifiques développés en Laboratoire et sur des sources de rayonnement synchrotron comme l'ALS Berkeley (USA), ESRF Grenoble (France) et SOLEIL Paris (France). Il a co-publié plus de 170 articles dans des revues internationales à comité de lecture et co édité les livres de la série Rayons X et Matière 2006, 2007, 2009 et 2011 (Lavoisier / ISTE). Il est co président du comité scientifique du colloque francophone "[Rayons X et Matière](#)" (RX2006, RX2007, RX2009, RX2011, RX2013 et RX2015). Il a co-dirigé 10 thèses et a été membre de plus d'une cinquantaine de Jurys de thèse et d'habilitation à diriger les recherches. Il a présidé de septembre 2008 à juillet 2012 la section 05 "Matière condensée: organisation et dynamique" du comité national de la recherche scientifique ([CoNRS](#)) et participé à plusieurs comité d'évaluation AERES de laboratoires. Durant 4 ans (2010-2013), il a assuré la direction adjointe de l'institut Pprime (540 personnes) dès sa création pendant deux ans puis la direction du département de Physique et Mécanique des Matériaux (150 personnes).

### Principales publications : 2011-2016

- "Strain profiles in ion implanted ceramic polycrystals: a new approach based on reciprocal-space crystal selection", PALANCHER H., GOUDEAU P., BOULLE A., RIEUTORD F., FAVRE-NICOLIN V., BLANC N., MARTIN G., FOUET J., ONOFRI C., Applied Physics Letters 108 (2016) 031903.
- "Grain boundary sliding in chromia thermally grown oxide", GUERAIN M., GOUDEAU P., GROSSEAU-POUSSARD J.L., Scripta Materialia 109 (2015) 15-18.
- "Benefits of the complementary use of monochromatic and white-beam X-ray micro-diffraction for the investigation of ancient materials", DEJOIE C., KUNZ M., TAMURA N., GOUDEAU P., SCIAU P., Journal of Applied Crystallography 48 (2015) 1522-1533.
- "Yield surface of polycrystalline thin films as revealed by non equi-biaxial loadings at small deformation", DJAZIRI S., FAURIE D., RENAULT P.-O., LE BOURHIS E., GOUDEAU PH., GEANDIER G., THIAUDIÈRE D., Acta Materialia 61 (2013) 5067-5077.
- "Phase transition signature on elastic constants in Al<sub>1-x</sub>Cr<sub>x</sub>Ny ternary alloys thin films", T. PHAM, D. FAURIE, P. DJEMIA, L. BELLARD, E. LE BOURHIS, P. GOUDEAU, F. PAUMIER, Applied Physics Letters 103, 041601 (2013)
- "Strains in light-ion-implanted polycrystals: influence of grain orientation", RICHARD A., PALANCHER H., CASTELIER E., MICHA J.-S., GAMALERI M., CARLOT G., ROUQUETTE H., GOUDEAU P., MARTIN G., RIEUTORD F., PIRON J. P., GARCIA P., Journal of Applied Crystallography (2012). 45, 826-833.
- "Experimental and numerical study of the effects of a nanocrystallisation treatment on high-temperature oxidation of a zirconium alloy", PANICAUD, B.; RETRAINT, D.; GROSSEAU-POUSSARD, J. -L., GUERAIN M., GOUDEAU P., TAMURA N., KUNZ M., Corrosion Science 60 (2012) 224-230.
- "Reverse Engineering the ancient ceramic technology based on X-ray fluorescence spectromicroscopy", SCIAU P., LEON Y., GOUDEAU P., FAKRA S., WEBB S., MEHTA A., JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY 26 (2011) 969-976.
- "Microstructure and elastic properties of atomic layer deposited TiO<sub>2</sub> anatase thin films", BONTEMPI E., BORGESSE L., GELFI M., ZUCCA M., DEPERO L.E., GOUDEAU P., GEANDIER G., THIAUDIÈRE D., ACTA MATERIALIA 59 (2011) 2891-2900.