



# François Thierry

MEng - MSc - PhD

1 impasse Antoine Watteau  
45650 Saint Jean le Blanc, France  
☎ +33 (0)6 75 49 39 28  
✉ francois.thierry90@gmail.com  
📄 francois-thierry.github.io  
26 ans, célibataire

**Mots-clés :** matériaux, nanosciences, optoélectronique, modélisation, optimisation

## Doctorat

2012–2015 **Titre : Etude des Propriétés de Nanoparticules Semiconductrices pour les Cellules Solaires Hybrides**

Description **Thèse ministérielle avec mission d'enseignement** au sein de l'Institut Matériaux Micro-électronique Nanosciences de Provence (IM2NP - MARSEILLE) dans l'équipe Optoélectronique et Photovoltaïque (OPTOPV). Les points clés de ce travail sont :

- Calcul des propriétés physiques de structures quantiques
- Caractérisations de couches minces organiques incorporant des nanoparticules
- Participation à de nombreux projets d'étude numérique de structures optoélectroniques

## Expériences Professionnelles

### Stage de recherche - 6 mois

Janvier 2013 **Université Leopold-Franzens, INNSBRÜCK (Autriche)**, équipe photonique.

Juillet 2013 **Etude des fondements de la physique quantique avec des sources de photon unique**

- Test de la loi de Born sur des figures d'interférences à 3 puis 5 fentes
- Utilisation de deux sources : montage d'une source optique de photon unique (cristal non linéaire) et utilisation de boîte quantique isolée

### Stage R&D - 6 mois

Août 2010 **Fraunhofer IPM, KAISERSLAUTERN (Allemagne)**, équipe mesures et systèmes térahertz.

Février 2011 **Caractérisation et optimisation d'un nouveau système térahertz tout électronique**

- Utilisation et optimisation du nouveau système THz d'imagerie non destructive
- Développement d'un logiciel de traitement d'image hyperfréquentielles (Matlab)

### Stage R&D - 3 mois

Avril 2009 **LERM, ARLES**, laboratoire de physique des matériaux.

Juillet 2009 **Etude des indicateurs de durabilité des bétons et mise en place d'une nouvelle méthode d'essais par perméabilité à l'eau**

- Caractérisation et étude de durabilité de nombreux échantillons
- Utilisation et caractérisation de la nouvelle méthode d'essai

## Formation

2011–2012 **Master en Sciences, Technologies & Santé, Mention Mécanique et Physique Spécialité Optique et Nanotechnologies (ONT)**, UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES (UTT).

2009–2012 **Formation Ingénieur, Mention Matériaux, Technologie et Economie (MTE) Spécialité Transformation et Qualité des Matériaux (TQM)**, UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES.

2007–2009 **DUT, en Science et Génie des Matériaux**, UNIVERSITÉ FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS, IUT DE BLOIS.

## Publications et Communications

Les articles sont téléchargeables sur **ResearchGate** et **GitHub**

- 2016 - J. Le Rouzo, D. Duché, C. Ruiz-Herrero, **F. Thierry**, M. Carlberg, G. Berginc, M. Pasquinelli, J-J. Simon, L. Escoubas, and F. Flory, "Specific tools for studying the optical response of heterogeneous thin film layers", Journal of Nanophotonics - soumis
- J. Le Rouzo, D. Duché, C.M. Ruiz, **F. Thierry**, M. Carlberg, G. Berginc, M. Pasquinelli, J.J. Simon, L. Escoubas and F. Flory, "Characterization and modeling tools for light management in heterogeneous thin film layers", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 99290I [lien]
- 2015 - **F. Thierry**, J. Le Rouzo, F. Flory, G. Berginc and L. Escoubas, "Fast and reliable approach to calculate energy levels in semiconductor nanostructures", Journal of Nanophotonics, 9(1), 093080. [lien]
- 2014 - A. Bou, P. Torchio, D. Barakel, **F. Thierry**, A. Sangar, P-Y. Thoulon and M. Ricci, "Indium tin oxide-free transparent and conductive electrode based on SnOx | Ag | SnOx for organic solar cells", Journal of Applied Physics, 116, 023105 [lien]
- **F. Thierry**, J. Le Rouzo, F. Flory, G. Berginc and L. Escoubas, "Optimization of the optical properties of nanostructures through fast numerical approaches", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 916102 [lien]
- A. Bou, P. Torchio, D. Barakel, **F. Thierry**, P-Y. Thoulon and M. Ricci, "Numerical and experimental study of SnOx | Ag | SnOx multilayer as indium-free transparent electrode for organic solar cells", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 898706 [lien]

## Prix et Distinctions

- 2014 - Newport Research Excellence Award - SPIE Optics + Photonics, San Diego, USA
- Prix du meilleur poster de thèse 2<sup>ème</sup> année - Journées de l'IM2NP, Cassis, France

## Compétences Informatique

Programmation **Python**, C/C++, HTML/Javascript, Matlab  
Bureautique **LaTeX**, Microsoft Office, Reveal.js  
Graph./CAO **Inkscape**, Gimp, Photoshop / Autodesk Inventor

## Langues Pratiquées

Français Langue maternelle  
**Anglais** Courant  
**Allemand** Courant  
Espagnol Notions  
Italien Notions