

La recherche,  
un travail d'équipe !

Les  
**métiers**  
de la  
**science**

**Blandine**

Chargée de recherche CNRS au CRHEA

[www.metiersdelascience.com](http://www.metiersdelascience.com)



« Manipuler les atomes et  
maîtriser la croissance par épitaxie  
pour créer les matériaux du futur »

Diplôme exigé pour le recrutement :  
Doctorat en physique

Originaire de Montpellier, Blandine obtient son baccalauréat et suit deux années de classes préparatoires option physique et chimie avant d'intégrer l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieur de Caen en 1999. Là, elle se spécialise en sciences des matériaux puis poursuit ses études par un doctorat en physique à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) en Suisse qu'elle obtient en 2006. Après un postdoctorat effectué à l'Ecole Polytechnique de Zurich, elle est recrutée en 2008 au CNRS en tant que chargée de recherche au CRHEA - Centre de Recherche sur l'Hétéro-Épitaxie et ses Applications- pour travailler sur la fabrication de nanostructures semiconductrices. En effet le CRHEA, situé à Sophia Antipolis, est un acteur hexagonal majeur dans le domaine de la croissance par « épitaxie » de semiconducteurs « à large bande interdite » utilisés notamment dans les dispositifs à LEDs, lasers et l'électronique de puissance.

### Activités principales

Après une thèse consacrée à la fabrication de nanostructures utilisées comme sources de photons uniques pour la cryptographie quantique, Blandine travaille toujours dans le domaine de la croissance de matériaux semiconducteurs pour des applications optoélectroniques (lasers, diodes électroluminescentes). Elle s'intéresse plus spécifiquement à l'étude d'objets de taille nanométrique. Leurs petites dimensions leur confèrent des propriétés particulières qui peuvent être exploitées pour la miniaturisation des composants, dans la conception d'ordinateur futur ultrarapide ("l'ordinateur quantique"), mais aussi pour réaliser de nouveaux capteurs biochimiques. La fabrication et la caractérisation de ses nanostructures puis leur intégration dans des dispositifs microélectroniques représentent un panel de techniques très variées ce qui l'amène à collaborer fréquemment avec d'autres laboratoires spécialisés. Ses recherches s'accompagnent enfin d'un travail de publication des résultats dans des revues, de valorisation lors de conférences scientifiques nationales et internationales.

Pour en savoir plus :  
[www.crhea.cnrs.fr](http://www.crhea.cnrs.fr)  
[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)  
<http://emploi.cnrs.fr>

