



Interdisciplinary Center of  
Nanoscience of Marseille  
CINaM UPR CNRS 3118



## Synthèse et caractérisation de semi-conducteurs organiques cristaux liquides.

### Sujet :

*Comment diminuer le coût des composants électroniques et notamment celui des transistors organiques, point clés dans le développement de l'électronique organique dont l'application grand public la plus aboutie à l'heure actuelle est la commercialisation des nouveaux écrans OLED ? Une réponse possible est l'utilisation de molécules organiques adaptées à la technologie de fabrication basée sur l'impression ou jet de matière.*

L'objectif de cette thèse est de concevoir, synthétiser et caractériser de nouvelles molécules poly-aromatiques sur lesquelles seront greffées des groupements mésogènes. La partie poly-aromatique apportera les propriétés électroniques et les groupements mésogènes les propriétés cristal liquide. Dans le cadre des collaborations du laboratoire, les propriétés cristal liquide seront étudiées à l'université de Hull en Angleterre et les tests d'impression menés au Centre de Microélectronique de Provence de Gardanne.

**Formation de Master souhaitée :** chimie organique

### Lieu :

Cette thèse se déroulera au sein de l'équipe Matériaux Organiques à Propriétés Electroniques du Centre Interdisciplinaire de Nanoscience de Marseille (CINaM – UPR 3118) sur le campus de Luminy à Marseille (<http://www.cinam.univ-mrs.fr/cinam/spip.php?article3>). Cette équipe est spécialisée dans la chimie moléculaire pour la réalisation de semi-conducteurs organiques avec des centres d'intérêts dans le domaine de l'électronique organique ainsi que dans le domaine des cellules solaires.

### Modalités :

**Allocation de recherche du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.** Le montant de l'allocation est de l'ordre de 1 660 € bruts mensuels. Il est indexé sur l'évaluation des rémunérations de la fonction publique. Le doctorant sera inscrit à l'école doctorale des sciences chimiques de Marseille.

### Personne à contacter :

Merci de joindre un CV (comportant les notes principales, les mentions éventuelles et le classement de chaque année) ainsi qu'une lettre de motivation.

Hugues BRISSET  
Centre Interdisciplinaire de Nanoscience de Marseille, CINaM - CNRS UPR 3118  
Aix-Marseille Université  
Campus de Luminy  
Case 913, 163, avenue de Luminy  
F-13288 MARSEILLE cedex 9  
Tél. 33 (0) 6 17 24 81 89  
Fax 33 (0) 4 91 82 95 80  
brisset@univmed.fr