

## ***Master Matériaux***

***Ingénierie des matériaux - Ingénierie des polymères - Ingénierie des surfaces***

**Année universitaire 2012/2013**

**Nom du responsable et intitulé du laboratoire d'accueil :** D. Mathiot  
InESS

**Adresse :**  
23 rue du loess

**Nom, prénom et grade des responsables de stage :** SLAOUI Abdelilah, DR

**Téléphone :** 03 88 10 63 28

**Fax :**

**e-mail :** abdelilah.slaoui@unistra.fr

**Titre :** Passivation électrique du ruban de silicium par oxydation thermique et nitrure de silicium

**Résumé :**

**La neutralisation des défauts de surface présents dans les rubans de silicium est un préalable nécessaire pour l'obtention de haut rendement de conversion de cellules photovoltaïques réalisées sur ces rubans.**

**Ce stage a pour objectif l'étude de la passivation de surface de rubans de silicium par une double couche réalisée par oxydation thermique et dépôt d'un nitrure de silicium. La surface de silicium sera préalablement préparée de différentes manières : décapage chimique, décapage plasma, les deux types de décapage, l'objectif étant d'identifier les conditions optimales pour cette passivation, et également d'étudier les mécanismes qui régissent cette passivation. La méthode de décroissance de photoconductivité permettant de remonter à la vitesse de recombinaison des porteurs en surface va être utilisée comme moyen de caractérisation de l'efficacité de passivation.**

**Veillez préciser pour quel(s) parcours vous proposez votre sujet et mettez une croix devant la(les) spécialité(s) correspondante(s) :**

- Ingénierie des matériaux / Physique des matériaux**
- Ingénierie des matériaux / Chimie des matériaux**
- Ingénierie des polymères**
- Ingénierie des surfaces**