

# Spécialité de Master « Optique, Matière, Plasmas »

Stage de recherche (4 mois minimum, à partir de début mars)

## Proposition de stage (ne pas dépasser 1 page)

Date de la proposition :

<b>Responsable du stage / internship supervisor:</b>			
Nom / name:	Mercadier	Prénom/ first name :	Nicolas
Tél :	01 48 39 82 79	Fax :	
Courriel / mail:	Nicolas.mercadier@saint-gobain.com		
<b>Nom du Laboratoire / laboratory name:</b>			
Code d'identification :	Organisme : Saint-Gobain Recherche		
Site Internet / web site:	<a href="http://saint-gobain-recherche.fr/fr/">http://saint-gobain-recherche.fr/fr/</a>		
Adresse / address:	39 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers		
Lieu du stage / internship place:	39 Quai Lucien Lefranc, 93300 Aubervilliers		

<b>Titre du stage / internship title:</b> Modélisation optique de couches minces.
<b>Résumé / summary</b> Le groupe Saint-Gobain est tout entier tourné vers l'habitat durable. En particulier, Saint-Gobain conçoit, produit et vend de nombreux verres fonctionnalisés par le dépôt d'un empilement de couches de quelques dizaines de nanomètres d'épaisseur. Les effets obtenus sont divers : économies d'énergie grâce à une isolation améliorée ou un filtrage solaire, confort au travers d'un vitrage auto-nettoyant, éclairant ou changeant de teinte à la commande, etc.  Saint-Gobain Recherche est un des principaux centres de R&D du groupe Saint-Gobain, au carrefour entre recherche et industrie. Parmi de nombreuses autres activités, nous sommes impliqués dans la conception et la caractérisation d'empilements de couches minces. Il s'agit le plus souvent d'empilements interférométriques, dont la réponse optique est très sensible aux propriétés des matériaux utilisés. Une bonne connaissance de ces propriétés est donc primordiale.  Votre stage traitera de la détermination de la fonction diélectrique de couches minces à partir de leurs réponses optiques. Supervisé par deux ingénieurs de recherche, vous aurez comme responsabilité de : <input type="checkbox"/> Déterminer la meilleure stratégie de modélisation possible, <input type="checkbox"/> Réaliser un logiciel pour la mettre en œuvre, <input type="checkbox"/> Utiliser votre solution pour déterminer les fonctions diélectriques de différentes couches minces que vous aurez expérimentalement réalisées.  Ce stage vous permettra de mettre en œuvre vos acquis tout en vous formant à de nouvelles techniques. Il vous donnera un aperçu à la fois du monde de la recherche et de celui de l'industrie, et vous permettra d'orienter efficacement votre carrière vers l'un ou l'autre.  Profil souhaité :  Etudiant 3 <sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur généraliste ou master d'optique, avec un goût pour la modélisation et des compétences en programmation.  Indemnités de stage : prévues en fonction du niveau et de la nature de la formation du candidat

<b>Ce stage pourra-t-il se prolonger en thèse ? Possibility of a PhD ? : Non</b>			
<b>Si oui, financement de thèse envisagé/ financial support for the PhD:</b>			
Lasers, Optique, Matière	x	Lumière, Matière : Mesures Extrêmes	x
Plasmas : de l'espace au laboratoire			