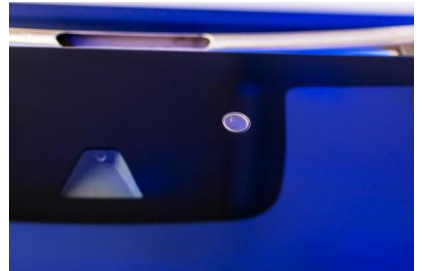


# Optique des vitrages innovants destinés à la mobilité du futur

## CONTEXTE

Saint-Gobain crée des systèmes de vitrage innovants destinés à la mobilité du futur. La fonction de conduite automatisée s'accompagne de nouveaux capteurs automobiles, tels que les LiDAR et les caméras infrarouges, dont l'intégration derrière le vitrage automobile devient de plus en plus courante. Dans ce contexte, la R&D de Saint-Gobain a développé des méthodes de pointe pour la caractérisation de la qualité optique de ses vitrages, et des moyens de simulation pour la validation virtuelle des performances des capteurs embarqués.



## OBJECTIFS DE LA THESE

Encadré par une équipe de chercheurs et d'ingénieurs experts du domaine, la thèse a comme première mission de la conception optique : modéliser et optimiser des combinaisons optiques, notamment freeform, intervenant au sein de systèmes avancés d'aide à la conduite.

Une seconde mission sera également d'ordre expérimental : caractériser la qualité optique de parebrises sur des bancs de mesures académiques de référence, et étudier la corrélation avec les métriques issues des instruments en ligne des usines.

La thèse se déroulera au sein du Laboratoire Charles Fabry de l'Institut d'Optique Graduate School. Des séances de travail seront organisées au sein du Groupe Optique de Saint-Gobain Research Paris, et des interactions avec le monde industriel et de la métrologie en ligne sont à prévoir, avec des déplacements ponctuels possibles sur un ou plusieurs sites de production du Groupe Saint-Gobain.

## PROFIL SOUHAITE

Étudiant(e) en 3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur ou en seconde année de master avec des connaissances en optique, avec un goût pour le travail expérimental aussi bien que pour la modélisation, de la rigueur et de l'autonomie. La compréhension écrite et orale en anglais et en français est requise.

## DUREE

3 ans

## LIEU

Laboratoire Charles Fabry  
Groupe de Photonique Industrielle  
**Institut d'Optique Graduate School - IOGS**  
2 avenue Augustin Fresnel  
91127 PALAISEAU Cedex - FRANCE

## CONTACT

**Yvan Sortais**  
[yvan.sortais@institutoptique.fr](mailto:yvan.sortais@institutoptique.fr)  
**Jean-Yves Laluet**  
[Jean-Yves.Laluet@saint-gobain.com](mailto:Jean-Yves.Laluet@saint-gobain.com)

## A PROPOS DE SAINT-GOBAIN

Leader mondial de la construction durable, Saint-Gobain conçoit, produit et distribue des matériaux et services pour les marchés de l'habitat et de l'industrie. Développées dans une dynamique d'innovation permanente, ses solutions intégrées pour la rénovation des bâtiments publics et privés, la construction légère et la décarbonation du monde de la construction et de l'industrie apportent durabilité et performance. L'engagement du Groupe est guidé par sa raison d'être « MAKING THE WORLD A BETTER HOME ».

51,2 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2022 168 000 collaborateurs dans 75 pays

Engagé à atteindre la Neutralité Carbone à 2050

Pour en savoir plus sur Saint-Gobain, Visitez <http://www.saint-gobain.com> et suivez-nous sur Twitter @saintgobain.

Saint-Gobain Research Paris est l'un des huit grands centres de recherche transversaux qui servent toutes les Activités de Saint-Gobain, <https://www.sgr-paris.saint-gobain.com/>