

*Équipe pédagogique :*

- Jean Augereau, responsable pédagogique
- Support Technique :
- Jordan Swietlich, technicien

## LE PETIT DERNIER :

## le LEnsE de Bordeaux

Jean AUGEREAU  
Responsable pédagogique, LEnsE Bordeaux  
jean.augereau@institutoptique.fr

**En février 2013 l'Antenne de Bordeaux s'installe dans ses locaux à l'Institut d'Optique d'Aquitaine.**



Un travail collectif des équipes de Palaiseau et de Bordeaux permet de démarrer avec deux rotations de quatre TP. Ce sont des manipulations montées à Palaiseau et transportées à Bordeaux. Dans un premier temps, les thèmes traités étaient choisis en fonction de l'orientation photonique et numérique de l'antenne de Bordeaux. Les domaines abordés étant la polarisation, l'étude des aberrations, la photométrie, le laser et l'étude du bruit des détecteurs.

Puis au fur et à mesure des années, le LEnsE s'est doté de nouvelles expériences pour réaliser de nouvelles études en TP ou en projet. Parmi les nouveaux montages, nous trouvons entre autres, une expérience de microscopie à détection de phase avec un analyseur à réseau de diffraction, une expérience d'holographie numérique avec un SLM, des études d'aberrations avec des systèmes de réalité virtuelle et de réalité augmentée et de tracking de la position et des mouvements du porteur...

Une des spécificités du LEnsE bordelais est la possibilité de travailler dans les salles de réalité virtuelle. Ces salles

comportent différents équipements spécifiques tels que des casques de différents types, un CAVE ainsi que des équipements à réalité augmentée tels que des lunettes et viseurs tête haute. A l'aide de ces équipements les élèves peuvent travailler sur différentes problématiques telles que la conjugaison de pupilles, l'expansion de pupilles, la dégradation des images lorsque le système optique subit de fortes contraintes...

Un autre atout bordelais est le partenariat avec l'École Nationale Supérieure de Cognitique qui permet aux étudiants des deux écoles de travailler ensemble sur différents projets qui nécessitent les compétences des deux formations.

Un des thèmes majeurs de ces projets est l'étude et la réalisation de montage et d'expériences de réalité virtuelle et augmentée en tenant compte du comportement et des réactions de l'utilisateur. Les études en cours sont l'étude et la correction du malaise induit par certains équipements, et l'adaptation des systèmes d'assistance au pilotage selon le contexte et le comportement du pilote.

