

CONFERENCE

«L'optique adaptative : des étoiles plein les yeux»

par Cyril PETIT
Département Optique Théorique et Appliquée

Lundi 11 juin 2012 à 17h00
Salle Pierre Contensou – ONERA Châtillon

Résumé de l'exposé

Le concept d'Optique Adaptative est né dans les années 50, afin de compenser les effets néfastes de l'atmosphère terrestre sur la propagation d'ondes lumineuses et la formation d'images.

Initialement développée pour des applications militaires, l'optique adaptative a rapidement trouvé son essor dans l'observation astronomique depuis le sol. Cette technologie équipe désormais la majorité des grands télescopes.

Cet exposé présentera cette formidable épopée, qui permet aujourd'hui à l'optique adaptative d'offrir des images d'une résolution incomparable et de partir en quête d'images de planètes extra-solaires. Nous verrons aussi comment l'optique adaptative, pour répondre aux besoins des astronomes, tend à se complexifier et à repousser les limites de la technologie pour pallier ses propres limitations. Enfin, nous aborderons les défis majeurs désormais proposés à l'optique adaptative, non seulement en astronomie, avec le développement des extrêmement grands télescopes (30 à 40 mètres de diamètre), mais aussi dans de nouveaux domaines tels que les télécommunications optiques ou l'imagerie médicale.