

Photoémission angulaire et photoémission résolue en spin sur CASSIOPEE

P. LE FEVRE¹, F. BERTRAN¹ et J. E. RAULT¹

¹*Synchrotron SOLEIL, L'Orme des Merisiers, BP 48, 91192 Gif sur Yvette cedex FRANCE*

Contact : patrick.lefevre@synchrotron-soleil.fr

Résumé

CASSIOPEE est l'une des lignes de photoémission installées autour de l'anneau de stockage SOLEIL utilisant le rayonnement synchrotron comme source lumineuse. CASSIOPEE possède deux chambres expérimentales dédiées l'une à la photoémission angulaire, l'autre à la photoémission résolue en spin. Ces deux chambres d'analyse sont reliées à une chambre de préparation très complète.

Après une brève présentation de la ligne, j'illustrerai ses potentialités par quelques résultats marquants. Nous verrons ainsi quels éléments déterminants la photoémission angulaire a pu apporter à l'étude des gaz d'électrons bidimensionnels métalliques à la surface d'oxydes isolants ou comment la photoémission résolue en spin peut caractériser précisément la caractère demi-métallique d'alliages d'Heussler.

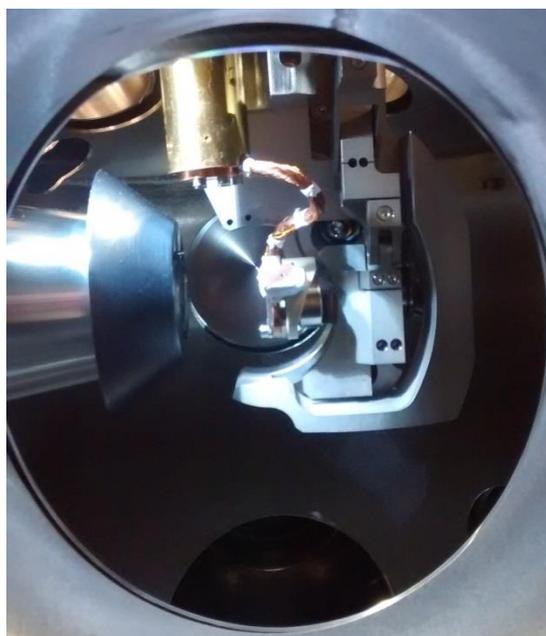


Figure 1 : Vue à l'intérieur de la chambre de photoémission angulaire de CASSIOPEE, avec le manipulateur cryogénique à 6 degrés de liberté face à l'analyseur d'électrons Scienta R4000.

Abstract:

CASSIOPEE is one of the photoemission beamlines installed on the SOLEIL storage ring which use synchrotron radiation as a light source. CASSIOPEE hosts two endstations dedicated to angle-resolved photoemission and spin-resolved photoemission, respectively. Those two analysis chambers are coupled to a very complete preparation chamber. After a brief description of the beamline, I will illustrate its potentialities by some scientific highlights.