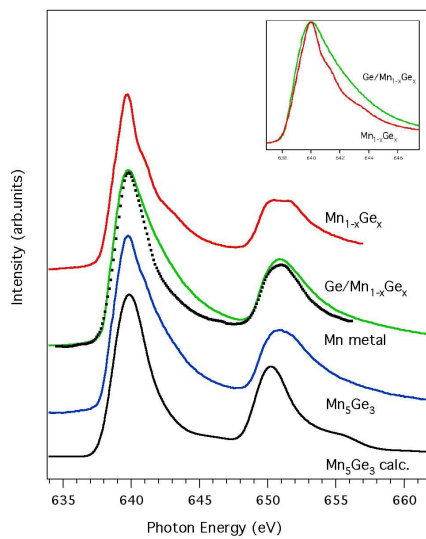


Laboratoire de Physique des Matériaux et des Surfaces

Université de Cergy-Pontoise, Neuville/Oise
95 031 Cergy-Pontoise
Christine Richter, Olivier Heckmann, Karol Hricovini,
<http://www.u-cergy.fr/lpms>
karol.hricovini@u-cergy.fr

Semi-conducteurs dilués magnétiques

Des semi-conducteurs magnétiques dilués du type Mn_xSi_{1-x} ou Mn_xGe_{1-x} qui présentent des caractéristiques prometteuses (température de Curie élevée, compatibilité avec la technologie du silicium...). Dans ces matériaux, la concentration de Mn peut s'élever jusqu'à une dizaine de pourcents (en utilisant des techniques d'épitaxie par jets moléculaires, MBE) ce qui permet un contrôle de concentration de porteurs dans une large gamme. Le comportement magnétique peut être ainsi varié en changeant la concentration des porteurs.



Photoémission résolue en angle et en spin

L'accès direct à la polarisation de spin des états électroniques de valence est crucial pour la caractérisation et le développement des matériaux magnétiques. La photoémission est une technique unique de détermination directe des états électroniques, c'est-à-dire des courbes de dispersion $E(k)$, des solides. Combinée à une détection du spin des photoélectrons, elle permet d'accéder à la structure de bandes polarisée en spin.

