



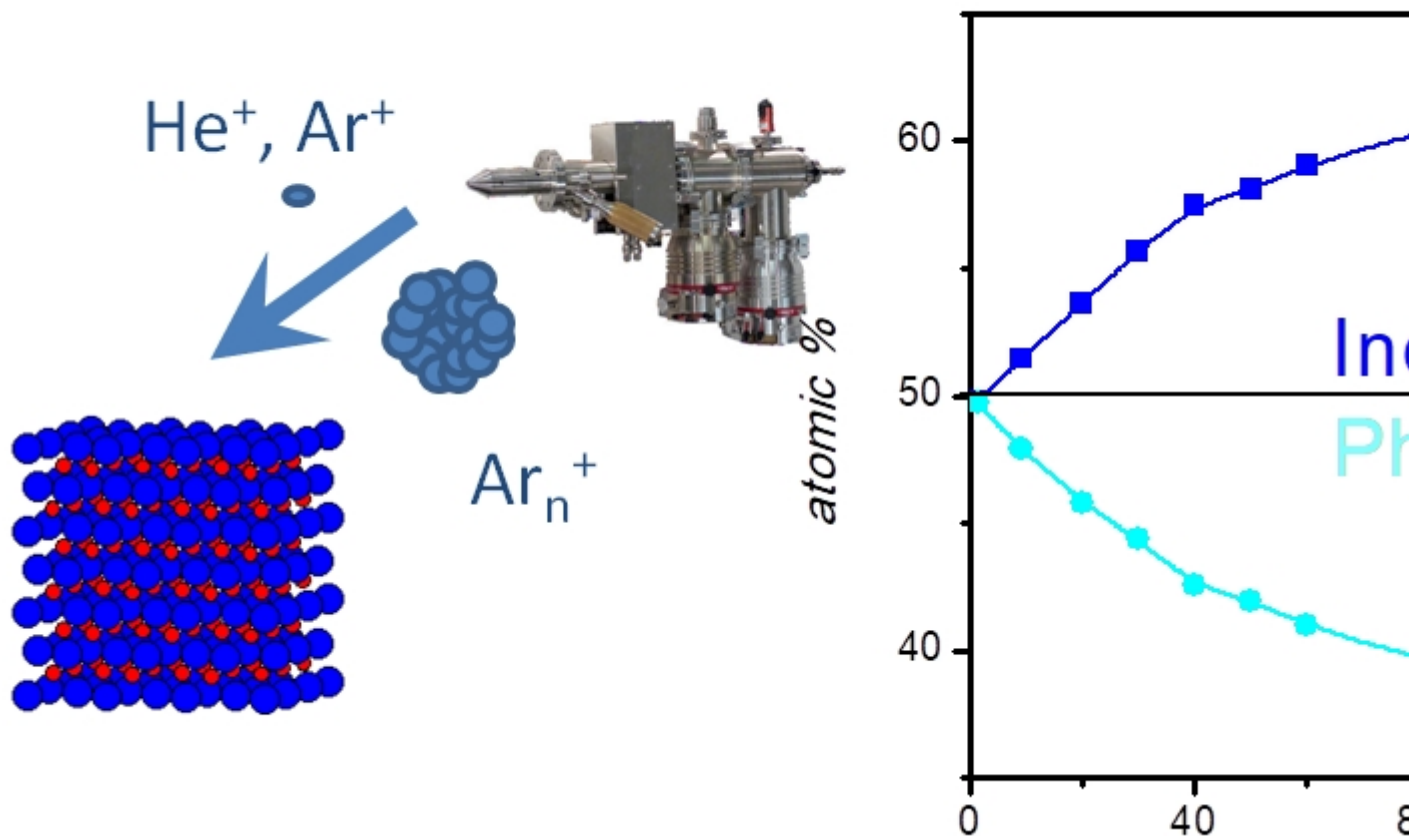
ILV

Institut Lavoisier de Versailles

PHYSICO-CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

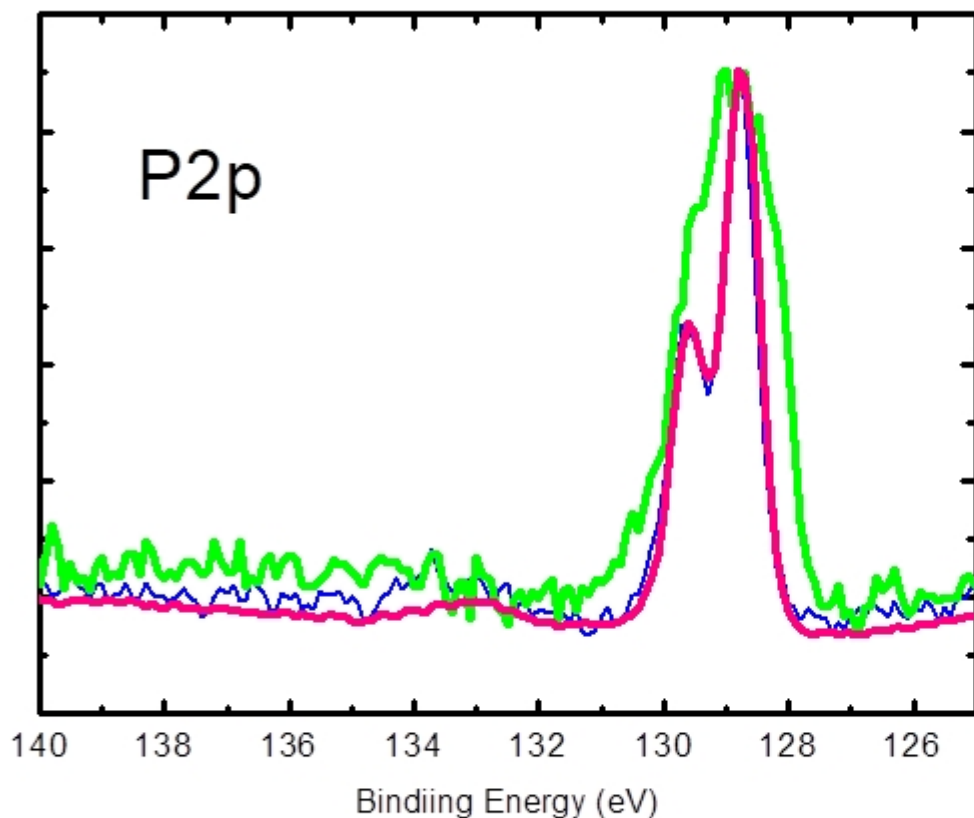
L'accès aux surfaces et aux interfaces est particulièrement importante pour un nombre croissant d'applications. Les outils du centre CEFS2 permettent d'accéder à celles-ci. La spécificité du groupe est également de regarder en détail l'influence des différents types de bombardements ioniques sur des surfaces. De multiples perturbations sont étudiées, telles que les modifications chimiques, morphologiques, cristallographiques ou des

propriétés opto-électroniques.



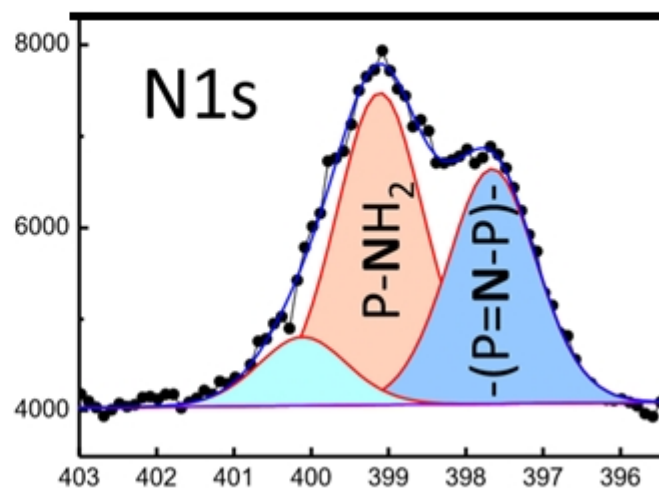
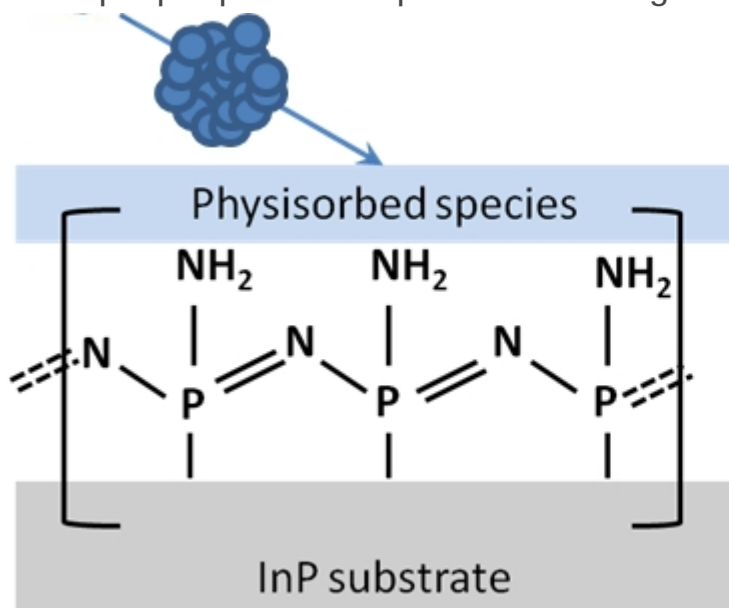
Contrôle par l'outil électrochimique

L'épaisseur de la zone perturbée est compatible avec l'épaisseur de la zone de charge d'espace d'un semiconducteur, ce qui autorise une étude de différents aspects de modifications par bombardement ionique à l'aide d'outils électrochimique. La dissolution anodique sous lumière ou non permet de régénérer la surface du semiconducteur et d'estimer l'épaisseur sur laquelle a été modifiée le substrat.



Profilage progressif de couches extrêmement minces

L'utilisation de clusters argon de milliers d'atomes permet des profilages de matériaux sensibles aux bombardements oxydes ou polymères. Nous développons les conditions d'étude de couches inférieures au nanomètres pour lesquelles une abrasion plan atomique par plan atomique devient atteignable.



Profilage d'oxydes par l'utilisation de clusters d'argon

Les matériaux tels que les oxydes ou les polymères sont fortement modifiés lors de l'utilisation d'un traditionnel canon d'abrasion avec des ions argon monoatomiques. L'équipe EPI étudie en étroite collaboration avec le groupe FOX du laboratoire GEMAC les effets de bombardement par cluster d'argon sur des oxydes dits perovskites, tels que SrVO_3 , LaAlO_3 ou SrTiO_3 .

