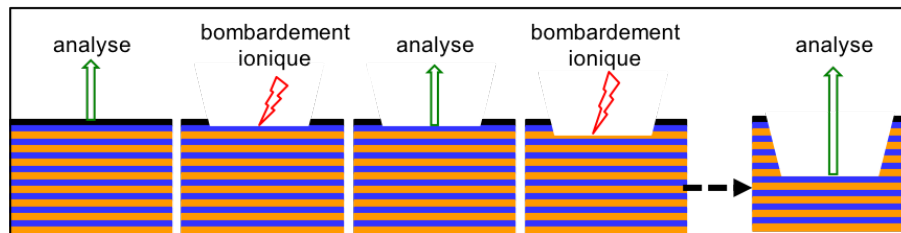


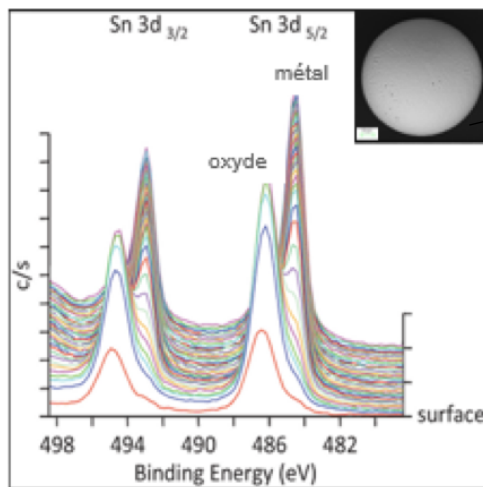
XPS : PROFIL EN PROFONDEUR PAR PULVÉRISATION IONIQUE

Le XPS est connu pour son exceptionnelle sensibilité à la composition des toutes premières couches atomiques d'une surface. Grâce à un canon d'ions monoatomiques (Ar+) de haute performance, le Quanterra II du C2Mi permet l'emploi du XPS sur les couches plus profondes des échantillons, jusqu'à quelques dixièmes de millimètre sous la surface.

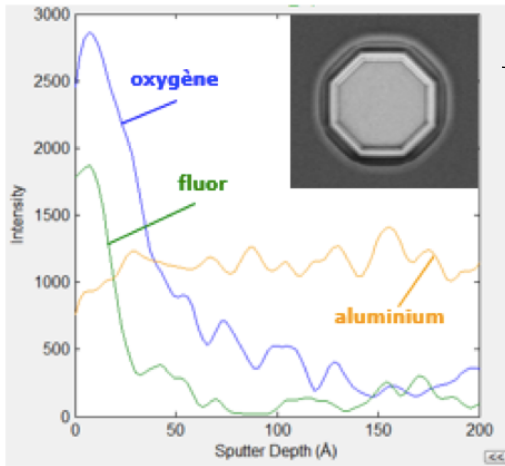
En effet, en alternant les analyses et les périodes d'érosion de la surface par bombardement ionique, il devient possible de révéler le profil en profondeur de la composition avec une résolution de l'ordre de la monocouche, sur pratiquement tous les types de matériaux. En calibrant le taux d'érosion sur un échantillon connu, il devient également possible d'estimer l'épaisseur des différentes couches atomiques.



Les profils XPS en profondeur sont ainsi tout particulièrement appropriés pour l'étude des réactions aux surfaces (oxydation, corrosion, contamination) ou aux interfaces (ségrégation, interdiffusion), pour le suivi des traitements de surface (plasma, implantation ionique) ou encore pour l'analyse structurale des couches ultraminces.

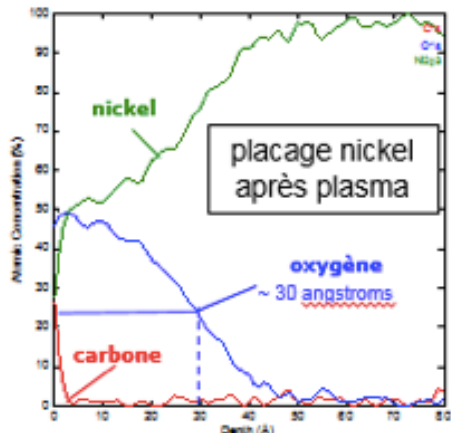
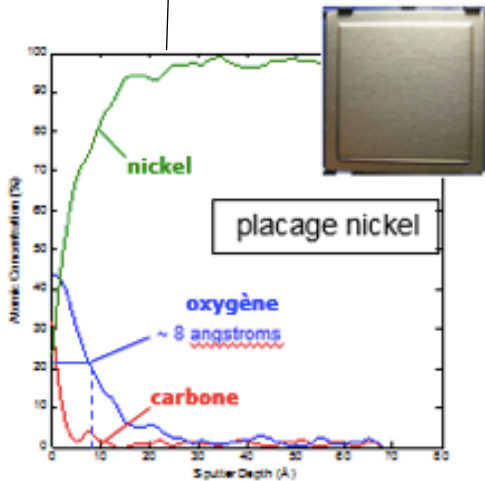


Évolution de l'état chimique de l'étain (Sn 3d) avec les cycles d'érosion ionique permettant l'évaluation de l'épaisseur d'oxyde



Profil XPS d'une mince contamination au fluor d'une surface d'aluminium destinée au micro câblage

Profil XPS montrant l'augmentation de l'épaisseur d'oxyde d'un placage de nickel après traitement de surface (plasma)



Analyse structurale d'un disque Blu-Ray (de <https://www.ulvac-phi.com/en/surface-analysis/xps/>)

