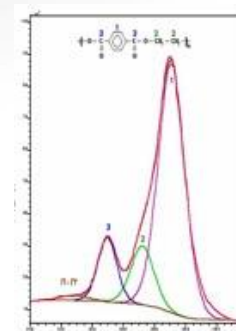




# SPECTROMETRIE D'ELECTRONS



## CONTEXTE

Ces techniques sondent les premiers nanomètres d'échantillons solides et permettent une analyse qualitative, quantitative et d'environnement chimique à partir du lithium

## ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Sans préparation spécifique, ces techniques donnent accès à la nature et la quantité des éléments présents sur une épaisseur qu'il est possible de faire varier de 1 à 6 nanomètres avec une surface vue de l'ordre de 10 à 200  $\mu\text{m}^2$  en XPS et 1  $\mu\text{m}^2$  en Auger

Ces techniques sont aussi sensibles sur les éléments légers (C, N, O) que sur les éléments lourds (métaux).

Les limites de détection (LD) sont de l'ordre de 0.1% atomique

## MATÉRIAUX ANALYSÉS

L'analyse est réalisée sur des échantillons solides conducteurs ou isolants électriques qui supportent le vide, sous forme de massifs ou de poudres.

Les applications sont nombreuses depuis le domaine de la corrosion (matériaux métalliques), des films minces pour l'optique ou l'électronique, les nanomatériaux, des céramiques et jusqu'aux polymères.

La détermination précise des états d'oxydation sur une épaisseur nanométrique (échelle des interactions surface/environnement extérieur) est l'atout principale de ces techniques.

## ENVIRONNEMENT CHIMIQUE

L'avantage majeur de l'XPS est la possibilité d'accéder pour tous les éléments détectés à leur environnement chimique sur une épaisseur submicrométrique.

A partir de mesures sur des standards, cette identification d'environnement est quantitative.

Ces informations peuvent être également obtenues sur des épaisseurs micrométriques par pulvérisation ionique.

## PRESTATIONS TYPE

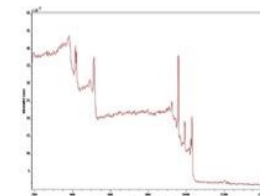
Recherche de pollutions en surface

Analyse quantitative d'environnements chimiques

Détermination d'épaisseurs de couches (nm au  $\mu\text{m}$ )

## NOS EQUIPEMENTS

XPS/AES Versaprobe 5000 (PHI)



## CONTACTEZ-NOUS



**Laurent BUISSON**  
Expert Matériaux

06 80 63 97 91  
laurent.buisson@sayens.fr