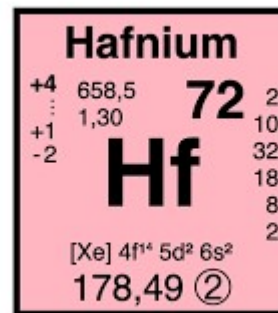
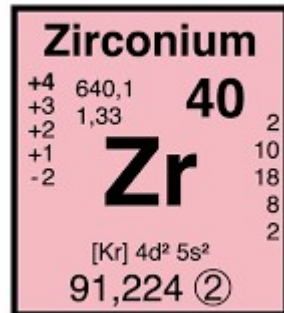


Les éléments chimiques et leurs propriétés appliquées à l'industrie

Cas de deux éléments proches Zirconium et Hafnium



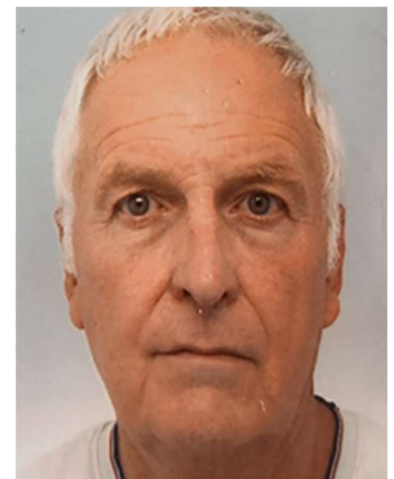
Les éléments chimiques connus aujourd'hui sont au nombre de 118 répartis en 3 classes : on compte 83 éléments dits primordiaux, possédant au moins un isotope stable, dont certains comme l'argent, l'or ou encore l'étain sont connus depuis l'antiquité. 11 éléments existent naturellement dans l'environnement terrestre mais ils sont très radioactifs comme le Technétium ou le Plutonium. Enfin 24 éléments sont dits synthétiques car ils n'existent pas dans l'environnement et sont produits en laboratoire. Ces éléments sont universels car on les trouve dans l'univers au travers de leurs signatures dans la lumière émise par les étoiles lointaines.

A l'analyse des propriétés des éléments, on constate certaines similitudes qui ont conduit à les classer par groupes d'éléments dont les propriétés chimiques sont semblables. La séparation en deux groupes d'éléments principaux (éléments de base appelé groupe A et éléments de transition appelé groupe B) conduit à appliquer certaines propriétés spécifiques particulières dans l'industrie. C'est le cas de l'industrie nucléaire avec le Zirconium et le Hafnium, tous deux classés éléments de transition. Ces applications seront développées lors de cette conférence, après la description de différentes propriétés périodiques des éléments chimiques.

Cette conférence sera donnée par M. **Patrick BAUSSAND**.

Après avoir obtenu un doctorat dans le domaine de la Chimie de l'Environnement en 1988, il a occupé divers postes industriels avant d'intégrer l'enseignement supérieur.

Dans le groupe STMicroelectronics, il a dirigé une équipe de photolithographie durant 2 ans puis a rejoint une équipe de



R&D de techniques de gravures plasma appliquées à la microélectronique et a participé à l'élaboration de 2 brevets.

Ensuite, Patrick Baussand a intégré l'enseignement supérieur où son domaine de spécialité était la chimie minérale et réactionnelle.

Il a dirigé le Laboratoire GRECA de l'UGA durant 10 ans. La création d'un master professionnel dans le domaine de l'environnement industriel qu'il a dirigé durant 12 ans a forgé ses compétences dans ce domaine. Ces compétences et le savoir-faire acquis en chimie des traces lui a permis de s'impliquer dans l'essaimage technologique, à partir de son laboratoire, en créant la société TERA environnement, basé à Crolles, qui compte aujourd'hui plus de 50 salariés.

Patrick Baussand est actuellement en retraite depuis 2022.

