

Daniel Borschneck

Ingénieur de recherche

Cursus universitaire

Après une maîtrise de chimie-physique à l'université de Bordeaux I, j'ai obtenu un DEA en physique appliquée à l'archéologie. J'ai poursuivi par une thèse au cours de laquelle je me suis intéressé à la recherche de provenance des marbres blancs à partir de leur luminescence.

Vos projets

En ce qui me concerne, les projets sont étroitement liés à l'instrumentation. Notre équipe a récemment fait de 2 tomographes à rayons X ; ce sont des instruments qui permettent de visualiser en 3D la structure interne des objets (un peu comme chez un radiologue en 2D) avec une très haute résolution. Il s'agit maintenant de tirer le meilleur profit des possibilités de ces appareils sur le plan expérimental et de l'analyse des images. Par ailleurs, nous développons depuis quelques années un instrument permettant de cartographier par rayons X la distribution des atomes dans la matière.



Environnement professionnel

Je m'appelle Daniel Borschneck ; je suis ingénieur de recherches CNRS au CEREGE (Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement). L'équipe dans laquelle je travaille, s'intéresse aux mécanismes réactionnels de transfert et de toxicité, de la molécule à la parcelle et concentre ses efforts sur le fonctionnement de la biosphère et les activités anthropiques. Vaste programme ! Les thématiques qui en découlent sont assez variées mais se rejoignent par les outils d'analyse mis en jeu. Je citerai l'impact des nanotechnologies sur l'homme et les écosystèmes, le recyclage et la valorisation des métaux, le fonctionnement des sols et l'impact du changement climatique sur leur évolution.

Être ingénieur

La chance de rencontrer des enseignants passionnants. Je me souviens notamment d'un professeur de sciences-physiques en terminale, passionnant et excellent pédagogue ; paradoxalement, les expériences qu'il nous présentait étaient rarement couronnées de succès ! Peut-être est-ce ce qui m'a donné le goût pour l'instrumentation et l'expérimentation...

Votre quotidien

Pour répondre aux questions posées, notre équipe utilise un certain nombre d'instruments d'analyse très perfectionnés basés sur le rayonnement X. Mon activité consiste à conseiller les utilisateurs sur les techniques les plus adaptées, à les former à ces techniques pour certains, à définir les conditions expérimentales optimales, à interpréter les résultats obtenus et en discuter avec les utilisateurs. Je consacre également une partie de mon temps à développer de nouveaux instruments d'analyse, à suivre les évolutions techniques par la lecture de périodiques scientifiques.