

Science des matériaux pour le nucléaire

par Georges Martin,
Cabinet du haut-commissaire, CEA-Siège

Dans le domaine nucléaire, du fait de la lourdeur ou de l'impossibilité d'une expérimentation en vraie grandeur, la maîtrise des matériaux, la capacité d'en prédire l'évolution en service, la conception et la mise au point de nouveaux matériaux aptes à relever les défis posés par les filières du futur, ne peuvent faire l'économie de développements spécifiques de la science des matériaux.

Depuis une dizaine d'années, la science des matériaux connaît un renouveau exceptionnel, qui modifie les relations entre science et technologie. Ce renouveau est lié aux progrès conjoints des méthodes d'observation et de modélisation numérique, en particulier à l'échelle atomique à laquelle la physique des effets d'irradiation est sûre. La distinction traditionnelle entre les développements scientifiques pour les matériaux fonctionnels et pour les matériaux de structure s'en trouve abolie, avec des conséquences importantes pour la formation des ingénieurs dans ce domaine.

Nous illustrons ces affirmations par quelques résultats marquants récents et signalons quelques points de blocage.

Jeudi 18 mai 2006

CEA / Saclay, Orme des Merisiers,
Amphi C. Bloch, bât. 774

à 11 h 00

Accueil café à 10 h 45