



Groupe Français de la Céramique



Société Française de Métallurgie et des Matériaux

Commission mixte GFC-SF2M : Matériaux Céramiques Réfractaires

Journée thématique GFC-SF2M du 14 juin
Salle du conseil, 250 rue Saint Jacques, 75005 Paris

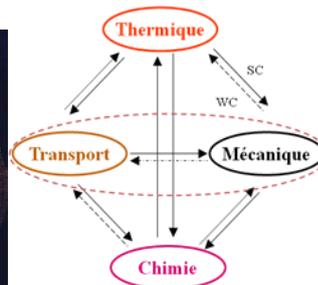
Expérimentation et modélisation des couplages thermochimiques et thermomécaniques des céramiques réfractaires

Contexte et objectif

Les sollicitations complexes : corrosion + thermique + mécanique érosion/abrasion/choc thermique font partie de notre quotidien. Le comportement des matériaux réfractaires reste insuffisamment connu en raison des difficultés à mettre en place des outils expérimentaux et de modélisation suffisamment précis et représentatifs.

Ce qui constitue un frein dans les futurs développements industriels dans ce cadre complexe.

Cette journée thématique réfractaire est un lieu d'échanges entre fabricants, utilisateurs et chercheurs. Elle permet de faire un état de l'art sur les récentes avancées scientifiques et techniques, ainsi que sur les possibilités pratiques qu'il est possible de mettre en œuvre pour résoudre des problèmes industriels.



Programme de la journée

9h30 Accueil des participants

10h Introduction de la thématique

J. Poirier CNRS/Université d'Orléans

10h15 Le cadre expérimental : relations entre transformations de phases et propriétés mécaniques

*M. Boussuge, MINES ParisTech (30 mn)
discussion (15mn)*

11h Le cadre théorique : sollicitations complexes – couplages thermique-changements de phase - corrosion- mécanique

N. Schmitt UPEC/ENS Cachan (30 mn) discussion (15 mn)

11h45 Le cadre industriel : inventaire des situations – approches méthodologiques

C. Perrot (30 mn) ICAR, discussion (15mn)

12h30 – 13h45 Pose déjeuner

13h45 La problématique de la quantification

- **A l'échelle industrielle**
J.M. Brossard, CREED Veolia (20 mn)
 - **A l'échelle du laboratoire**
E. de Bilbao, CNRS / Université d'Orléans(20 mn)
- Discussion (20 mn)**

14h45 : Table ronde : identification des besoins (outils expérimentaux, suivis industriels, modélisation), bilan et perspectives, *animée par M. Huger ENSCI, Centre Européen de la Céramique, Limoges*

15h15 : Bilan des actions des 3 groupes de travail de la commission mixte

- **Recensement des formations, des laboratoires et des centres techniques**
JP. Bonnet (ENSCI Limoges)
- **Expérimentation / modélisation**
N. Schmitt (UPEC/ENS Cachan)
- **Verrous technologiques, bonnes pratiques, domaine précompétitif**
C. Perrot (ICAR)

16h: Clôture de la journée

Contact : jacques.poirier@univ-orleans.fr