

MATÉRIAUX 2006

Colloque 16

Céramiques électriques et électrotechniques pour la production d'énergies nouvelles.

Responsables : Denis AUTISSIER (GFC)

Coordinateur :

SFC

Mario Maglione

Mots-clés :

SOFC,
anode/cathode/électrolyte,
caractérisation électrochimique,
joint,
mise en forme.

Ce colloque a pour objectif de faire le point sur les avancées scientifiques et technologiques dans le domaine des piles à combustible de type Solid Oxide Fuel Cell.

Les thématiques concerneront les matériaux céramiques pour les cathodes, les anodes, les électrolytes, la collection du courant.

Seront abordés l'utilisation de matériaux nouveaux, les relations entre microstructure et propriétés électrochimiques, les technologies de fabrication, les caractérisations électrochimiques de matériaux, de demi-piles, de piles, la modélisation...

Un regard particulier devra être porté sur l'optimisation des matériaux par rapport à leur environnement dans la cellule, et non seulement à titre individuel, car il est clair que les différents constituants ne peuvent être étudiés indépendamment les uns des autres.

Les problématiques d'étanchéité pourront être abordées.

Le vieillissement des cellules et la compatibilité des matériaux (y compris avec les plaques bipolaires) est deux points très importants sur lesquels le point des avancées récentes, aussi bien dans le domaine des matériaux classiques que dans celui des matériaux nouveaux, sera fait.