ELABORATION DE MATERIAUX, NANOMATERIAUX ET FILMS PROTECTEURS PAR PROCEDE SOL-GEL

REF. FO MAT GEL - 2 jours (14 heures)

OBJECTIFS : Acquérir les bases de la chimie du procédé sol-gel. Etre en mesure de comparer économiquement et techniquement cette voie d'élaboration douce avec des voies plus traditionnelles faisant appel à de hautes températures d'élaboration. Connaître les nombreuses applications de ce procédés.

Sessions en 2026 à Paris :
6-7 mai

Inter/Intra

Public :
Techniciens supérieurs et Ingénieurs

Moyens Pégagogiques :
Présentiel.
Document papier et vidéoprojection.
Formateur :
Dr en chimie
Evaluation acquis :
Questionnaire.

Prix :
1 200 € H.T.

Déjeuners :
Offerts

PROGRAMME

- **Introduction - Caractéristiques d'un gel**
- **Chimie du procédé sol-gel (chimie douce)**

Procédé hydrolytique et réactivité
- Alcoxydes de silicium
- Alcoxydes de métaux de transition
- Systèmes divers et multicomposants

Sol-gels non hydrolytiques et réactivité

- **Aspects physico-chimiques du procédé sol-gel**

Gélification et structure du gel
- Généralités - Considérations théoriques

Vieillissement et durée de vie des gels

Séchage des gels

- **Gels hybrides, structures et applications**

Gels hybrides organique-inorganique
- Hybrides de classe I
- Hybrides de classe II
- Hybrides multimétalliques

Xérogels mésostructurés

Hybrides et xérogels à précurseurs superstructurés

- **Applications des matériaux sols-gels**

Fibres et couches minces

Films protecteurs – Formation des films – Méthodes et conditions de dépot

Décoration à l'aide de films hybrides

Applications : Revêtements colorés transparents, antirayures, antireflets-antistatiques, autonettoyants, photochromiques, conducteurs électriques, électrochromiques, interférentiels, microstructurés, …

ATOMER
Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 06 332 95
Tél : +33 (0)6 52 34 17 63 / 09 63 21 44 25 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY