

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 2024

à Paris :

16-17 mai

Inter/Intra

Public :

Techniciens
supérieurs et
Ingénieurs

Moyens

Pédagogiques :

Présentiel.

Document papier et
vidéoprojection.

Formateur :

Dren chimie

Évaluation 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

Vieillessement 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 dépôt

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