

Je m'inscris à la formation "Matériaux Sol Gel"

 Les 24 et 25 avril 2006 |

PAR TÉLÉPHONE	PAR FAX	PAR E-MAIL	PAR COURRIER
01 55 80 50 60	01 55 80 50 69	Inscriptions@collegepolytechnique.com	Collège de Polytechnique 23, rue Taitbout 75009 Paris

PARTICIPANT

NOM		PRÉNOM	
FONCTION		ENTREPRISE	
ADRESSE			VILLE
CP	TÉL	FAX	E-MAIL

RESPONSABLE DE FORMATION DANS VOTRE ENTREPRISE

NOM		PRÉNOM	
FONCTION		ENTREPRISE	
ADRESSE			VILLE
CP	TÉL	FAX	E-MAIL

ADRESSE DE FACTURATION

NOM		PRÉNOM	
FONCTION		ENTREPRISE	
ADRESSE			VILLE
CP	TÉL	FAX	E-MAIL

TVA INTRACOMMUNAUTAIRE N°

JE SOUSSIGNÉ(E) _____, ACCEPTE LES MODALITÉS D'INSCRIPTION

Date et signature

Cachet de l'entreprise

Frais de participation 1 260 €HT, (1506,96 €TTC). Ce prix comprend les déjeuners, les pauses-café et la documentation.**Lieu du séminaire** École Polytechnique, Palaiseau.**Pour vous inscrire** Adressez-nous ce coupon d'inscription dûment rempli et accompagné de votre règlement d'un montant de 1 260 €HT (+TVA 19,6%), (1506,96 €TTC).

- Par chèque à l'ordre de X ROM SA, en portant la mention "MA-SOLS0406" et le nom du participant au dos du chèque.
- Par virement bancaire : CIC Paris Centre Entreprises, compte n° 3006 6109 1100 0102 0200 158 avec la mention "MA-SOLS0406" et le nom du participant.
- Par virement international Swift à notre banque ; CIC CMCIFRPP, compte n° FR 76 3006 6109 1100 0102 0200 158, au nom de X ROM SA, (avec la mention "MA-SOLS0406" et le nom du participant).
- Dès réception de votre inscription, une facture tenant lieu de convention de formation simplifiée, vous sera adressée.
- Numéro d'agrément 11 75 308 09 75

Modalités d'inscription et d'annulation

- Les frais d'inscription comprennent l'accès au séminaire, les pauses café, les déjeuners ainsi que les supports pédagogiques. Le Collège de Polytechnique se réserve le droit de modifier le programme et de changer le lieu du séminaire, si, malgré tous ses efforts, les circonstances l'y obligent.
- Toute annulation doit nous être communiquée par écrit. Pour toute annulation parvenue 14 jours calendaires avant le séminaire, seuls les frais de dossier (de 105 € HT) seront retenus. Après cette date, les frais de participation seront dus en totalité. Ces conditions sont également applicables à toute personne absente le jour du séminaire.



Matériaux Sol Gel

Élaboration, propriétés et applications

| 24 et 25 avril 2006 |

- Bases chimiques de la méthodologie sol-gel
- Procédés de mise en forme : couches minces, monolithes, poudres ou nanoparticules colloïdales
- Visite du Laboratoire de Physique de la Matière Condensée de l'École polytechnique et discussion de cas pratiques

Responsable Scientifique :

Thierry GACOIN Chargé de Recherches au CNRS, Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, École Polytechnique, Palaiseau

Contexte

Les procédés de fabrication des matériaux sol-gel représentent une approche relativement récente de la chimie minérale et de la chimie du solide qui consiste à obtenir une phase solide par polymérisation à température ambiante de précurseurs moléculaires en solution (voie chimie douce) plutôt que par chauffage réactif de poudres (voie céramique). Un aspect souvent développé de ces nouvelles méthodes de synthèse est la fabrication de structures fortement divisées colloïdales ou poreuses. Par ailleurs, la synthèse de solides à basse température permet l'assemblage d'objets hybrides organiques et minéraux basés sur une composante minérale formée d'architectures polymériques d'oxydes. Les dimensions caractéristiques de la microstructure de ces systèmes ne dépassent pas la vingtaine de nanomètres. Les propriétés physiques de ces matériaux sont donc fortement affectées par la physico-chimie de surface (transferts aux interfaces, confinement quantique,...). Ces propriétés peuvent être également modifiées par la fonctionnalisation et le greffage de molécules organiques sur l'architecture d'oxyde du matériau hôte.

Objectifs

- Décrire les différents aspects de la fabrication de systèmes colloïdaux minéraux
- Présenter les propriétés physico-chimiques de ces systèmes et leurs applications dans le domaine des céramiques, des couches minces et des nanomatériaux

Auditoire concerné

Vous êtes concernés par des matériaux minéraux et leurs multiples applications : couches minces, monolithes, poudres ou nanoparticules colloïdales dispersées dans des matrices. Vous êtes chercheurs, ingénieurs ou techniciens physico chimistes dans les domaines de la recherche, du développement et de la production.

Intervenants

- **Philippe BARBOUX** Professeur à l'ENS de Chimie de Paris
- **Jean-Pierre BOILOT** Professeur à l'École Polytechnique, Palaiseau
- **Thierry GACOIN** Chargé de Recherches au CNRS, Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, École Polytechnique, Palaiseau
- **Muriel MATHYERON** Ingénieur au Laboratoire de Physique de la Matière Condensée, École Polytechnique, Palaiseau
- **Sandrine PERRUCHAS** Chargée de Recherches CNRS à l'École Polytechnique, Palaiseau

Programme

PREMIER JOUR

Introduction au procédé sol-gel - croissance minérale : de la molécule au matériaux - application à la fabrication de systèmes hybrides organo-minéraux

Jean-Pierre BOILOT

Synthèse et fonctionnalisation de silice à forte surface spécifique

Muriel MATHERON

Matériaux sol-gel et Biologie

Sandrine PERRUCHAS

DEUXIÈME JOUR

Synthèse d'oxydes par chimie douce, élaboration de couches minces et de membranes

Philippe BARBOUX

Introduction à la chimie des colloïdes. Synthèse et propriétés des nanoparticules

Thierry GACOIN

Visite du Laboratoire de Physique de la Matière Condensée

Conclusions et bilans

Thierry GACOIN

