



# Module de Formation Professionnelle SYNTHÈSE ET REACTIONS EN MILIEUX SUPERCRITIQUES

Durée : 1 jour

## → Dates et lieu

2 sessions :

17 Mars 2016

20 septembre 2016

De 9h00 à 17h00

Valence – Gare TGV

## → Objectifs

- Comprendre les enjeux, utilisations et innovations par rapport aux procédés existants
- **Acquérir** un minimum de connaissances techniques pour discuter avec les offreurs de technologies dans le domaine
- **Appréhender** la mise en œuvre pratique et la projection dans les industries

## → Public

Toute personne en charge du développement des produits, des procédés de fabrication et du sourcing de matière première

## → Le + de la formation

- Avancées et innovations les plus récentes dans le domaine.
- Des exemples concrets de transferts technologiques réussis.
- Un nombre de participants limité pour un maximum **d'interaction avec les intervenants.**

## Programme :

### I - Les clés pour comprendre les spécificités des réactions chimiques en milieu supercritique

- Réactions en conditions supercritiques
- Catalyse et biocatalyse en solvants « propres » pour la production de molécules pharmaceutiques, chimiques, pétrochimiques ...

### II - Conception et utilisation de polymères en milieux non-conventionnels

- Propriétés des polymères en milieu CO<sub>2</sub> supercritique
- Diagramme de phase polymères / CO<sub>2</sub> supercritique
- Procédés de polymérisation en milieu CO<sub>2</sub> supercritique
- Design de tensioactifs spécifiques solubles en milieu pour CO<sub>2</sub> supercritique
- Auto-assemblage de polymères en milieu CO<sub>2</sub> supercritique
- Synthèse de particules polymères en milieu CO<sub>2</sub> supercritique
- Dispersion, émulsification en milieu CO<sub>2</sub> supercritique
- Exemples d'applications pour le nettoyage de textile, l'élaboration de catalyseurs supportés et le recyclage de métaux nobles en milieu supercritique assistés par des polymères CO<sub>2</sub>-soluble

### II - Mise en œuvre des procédés supercritiques dans l'élaboration de matériaux inorganiques

- Elaboration de matériaux nanostructurés par voie SOL-GEL
- Séchage d'aérogel
- Synthèse d'oxydes céramique -TiO<sub>2</sub> pour le traitement d'effluents aqueux, zirconie yttrée pour les piles à combustibles

### Démonstration pratique

- Synthèse de molécules ou de polymères assistée par CO<sub>2</sub> supercritique dans un réacteur agité à l'échelle laboratoire

## Intervenants

**Patrick Lacroix-Desmazes**, Directeur de recherche, Institut Charles Gerhardt (ENSCM, CNRS)

**Audrey Hertz**, Ingénieur Matériaux et CO<sub>2</sub> supercritique, CEA Marcoule

**Karima Benaissi**, Responsable Technique I.F.S

Inscriptions et renseignements : Rachel TEISSIER  
contact@supercriticalfluid.org - 0475786741

**Coût : 700 €**