



# Module de Formation Professionnelle SYNTHÈSE ET REACTIONS EN MILIEUX SUPERCRITIQUES

Durée : 1 jour

## ➔ Dates et lieu

2 sessions :

8 juin 2018

8 novembre 2018

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

Responsables R&D  
Responsables  
Développement industriel  
Ingénieurs  
Directeurs Techniques  
Responsables de production

## ➔ Le + de la formation

- Avancées et innovations les plus récentes dans le domaine.
- 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

- Introduction : Chimie verte et procédés supercritiques
- Réactions en conditions supercritiques

### 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

- réaction assistée par CO<sub>2</sub> supercritique dans un réacteur 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

Inscriptions et renseignements : [contact@supercriticalfluid.org](mailto:contact@supercriticalfluid.org) - 0475786741

Coût : 700 €