

# BIOGAZ ET VALORISATION ADVANCED R&D TRAINING

Villeurbanne - 6-7 octobre 2016

Cette formation est assurée par une équipe enseignante du Laboratoire de Génie Civil et d'Ingénierie Environnementale (LGCIE) de l'INSA de Lyon (EA 4126).

L'objectif du LGCIE (équipe DEEP) est de coupler des recherches en chimie, en biologie, en procédés pour améliorer la prise en compte des questions environnementales dans la gestion des filières de traitement et de valorisation des déchets.

## ÉQUIPE ENSEIGNANTE

### COORDONNATEUR

Patrick GERMAIN, Professeur

### ENSEIGNANTS

Rémy BAYARD, Maître de Conférences

Hassen BENBELKACEM, Maître de Conférences

Vincent CHATAIN, Maître de Conférences

Gaëlle DUCOM, Maître de Conférences

### APPUI TECHNIQUE

Hervé PERIER-CAMBY

## PROFIL DES PARTICIPANTS

- Gestionnaires de centres de production de biogaz (STEP, ISDND, usine de méthanisation)
- Exploitants de plateforme de valorisation de biogaz
- Bureaux d'études en environnement
- Collectivités et institutionnels (villes, régions, ADEME, ...)
- Centres R&D publics et privés

## PRÉREQUIS

Formation scientifique : Bac + 4 ou +5, ou équivalent en entreprise

## FRAIS DE PARTICIPATION

1080,00 euros HT (déjeuners inclus)

## INFORMATION ET INSCRIPTION

Tél : 04 72 43 84 10

Fax : 04 72 44 34 24

E-mail : formation@insavalor.fr

## OBJECTIFS

Apporter des connaissances sur :

- La méthanisation et les critères de qualité d'un biogaz
- L'état du développement de la valorisation énergétique des biogaz et biométhane
- Les méthodes de prélèvement et d'analyses
- Les freins à la valorisation des biogazww
- Les traitements épuratoires et leurs limites

*La formation sera articulée autour de 4 sessions (1 par ½ journée)*

### 1 - PROCESSUS ET MÉCANISMES DE MÉTHANISATION. QUALITÉ D'UN BIOGAZ

- Gisement de déchets, gestion et production de biogaz
- La méthanisation : genèse des biogaz et facteurs d'influence sur sa qualité
- Principaux procédés de production de biogaz : digesteur et centre de stockage
- Etat de la valorisation énergétique à l'échelle européenne
- Bilan de la session et échanges

### 2 - QUALITÉ D'UN BIOGAZ ET FREINS À SA VALORISATION

- Critères de qualité d'un biogaz en vue de sa valorisation
- Principaux composés « trace » : origine, propriétés et impacts sur la valorisation des biogaz
- Etat des connaissances sur les composés organiques volatils du silicium [« siloxanes »] et conséquences de leur présence sur la valorisation énergétique
- Bilan de la session et échanges

### 3 - PRÉLÈVEMENT ET ANALYSES D'UN BIOGAZ

- Quelles analyses, quelle précision, pour quels objectifs ?
- Méthodologies, techniques de prélèvement et incidences possibles sur les résultats
- Approche critique de techniques analytiques fréquemment utilisées sur des biogaz
- Mise en pratique et démonstration de quelques analyseurs de terrain
- Bilan de la session et échanges

### 4 - TRAITEMENTS ÉPURATOIRES

- Principaux procédés de traitement selon le mode de valorisation (électrique et/ou thermique, injection réseau, biocarburant) :
  - Prétraitements (déshumidification, ...)
  - Elimination des composés traces (H<sub>2</sub>S, COV, ...)
  - Enrichissement (upgrading)
- Bilan de la session et échanges



# BULLETIN D'INSCRIPTION

## Registration form

6-7  
Octobre 2016

### PARTICIPANT / APPLICANT

Nom / Family Name : ..... Prénom / First Name : .....  
 Fonction / Occupation : .....  
 Entreprise / Company : ..... Service / Service : .....

### ENTREPRISE / COMPANY

Raison sociale / Company : ..... Effectif / Staff : .....  
 Adresse / Address : .....  
 Code postal / Zip Code : ..... Ville / Country : .....  
 Tél. : ..... Fax : ..... E-mail : .....

### ENTREPRISE FRANCAISE / FRENCH COMPANY

N° Siret : ..... Code NAF : .....  
 Votre société est-elle adhérente d'un OPCA ?  OUI .....  NON

*Si oui, merci de nous communiquer les indications nécessaires pour l'établissement de la facture et de la convention.*

### RESPONSABLE DU SERVICE / UNIT MANAGER

Nom / Family Name : ..... Prénom / First Name : .....  
 Tél. : ..... Fax : ..... E-mail : .....

### RESPONSABLE FORMATION / IN HOUSE TRAINING MANAGER

Nom / Family Name : ..... Prénom / First Name : .....  
 Tél. : ..... Fax : ..... E-mail : .....

### ADRESSE DE FACTURATION (si différente) / ADDRESS OF INVOICING (if different)

Raison sociale / Company : .....  
 Adresse / Address : .....  
 Code postal / Zip Code : ..... Ville / Country : .....

Nom du signataire / Name of signatory : .....  
 Fonction du signataire / Post occupied : .....

N° de commande / N° of order : .....

Signature : ..... Date : .....

Cachet de l'entreprise / Company seal