



## GÉNIE DES PROCÉDÉS

### ECO EXTRACTION DES PRODUITS NATURELS – LES NOUVELLES TECHNIQUES

#### OBJECTIFS

Donner les principes fondamentaux permettant de comprendre la notion d'éco-extraction du végétal tout en pratiquant sur une diversité de matériels pilotes mis à disposition. Le stage privilégie la pratique et la mise en application tout en apportant un fond théorique afin de comprendre les mécanismes physico-chimiques mis en œuvre.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

L'Eco-extraction est basée sur la découverte et la conception de procédés d'extraction permettant la réduction de la consommation énergétique, du temps d'extraction et l'utilisation de solvants alternatifs et innovants, tout en garantissant un produit-extrait naturel, « clean label », sûr et de qualité.

*Ce stage est constitué d'une alternance de théorie et de démonstrations sur des équipements pilotes*

#### THEORIE

##### 1) Introduction à l'Eco-Extraction

Présentation des grands principes de l'éco-extraction

##### 2) Présentations des technologies d'extraction par US et gaz liquéfiés

Présentation des procédés, des mécanismes, des principes et du matériel utilisé pour les techniques assistées par ultrasons et d'extraction par gaz liquéfiés

##### 3) Présentation de l'extraction par CO<sub>2</sub> supercritique

Propriétés du CO<sub>2</sub> supercritique, procédés d'extraction et de purification. Applications aux produits naturels et fonctionnement des installations industrielles

##### 5) Présentations de l'eau dans tous ses états comme solvant d'extraction

Présentation des procédés, des mécanismes, des principes et du matériel utilisé pour les techniques d'entraînement à la vapeur et d'extraction par eau subcritique

##### 6) Présentation des process à taille industrielle

Les grandes applications industrielles : CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O. Les verrous technologiques. Les développements futurs.

#### PRATIQUE

Visite de la plateforme AFSC sur Nyons pour découverte de l'extraction par CO<sub>2</sub>

Cas pratique : Extraction à l'échelle semi-industrielle par eau subcritique, US, gaz liquéfiés (Butane, DME)



#### DURÉE

2 jours  
14 heures



#### SESSIONS

NOUS CONSULTER



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 535 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs,  
Techniciens Supérieurs  
Techniciens

## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60