

SESSION FORMATION
MOBILITÉ, RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE TRANSPORTS, INFRASTRUCTURES
INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES, URBAINES ET AÉROPORTUAIRES

RÉF: 9246-11

Les liants hydrocarbonés : des bitumes purs aux liants modifiés et bitumes spéciaux

> EN BREF

Les liants hydrocarbonés sont l'un des constituants essentiels des matériaux de chaussée et sont utilisés pour diverses applications tant sous forme anhydre que sous forme d'émulsion.

THÉMATIQUES

Le bitume. Les essais. Les propriétés des liants hydrocarbonés. La normalisation des liants. Les liants modifiés. Les bitumes spéciaux. Applications particulières des liants bitumineux. Le choix du liant hydrocarboné. Visites.

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Responsables des services du MEDDE, des départements et des villes, chefs de parcs, responsables d'entreprises routières, producteurs de liants, concernés par le choix des solutions techniques en matière de construction et d'entretien des chaussées

> PRÉ-REQUIS

Une connaissance sur les matériaux de chaussées est requise. Vous pouvez suivre la formation "matériaux de chaussées et techniques de mise en oeuvre" (code 9238) ou avoir une expérience professionnelle dans ce domaine.

OBJECTIFS

APPREHENDER les spécificités des différentes natures de liants hydrocarbonés
CHOISIR les liants selon leurs domaines d'emploi optimaux

> PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- . Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes)
- . Fil rouge assuré par le coordinateur expert ou le chef de projet
- . Alternance d'apports méthodologiques et d'exemples d'application
- . Evaluation des connaissances à l'aide par exemple de quiz, exercices d'application, étude de cas, retour d'expérience...
- . Visite terrain, chantier, ouvrages...

INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 12 au 15 décembre 2023 - **Durée** : 4 jours (28 heures)
Tarif : 2 955,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)
Lieu : France Région / Province

COORDINATION

Hammoum FERHAT, Directeur de recherche - HDR - Docteur ENPC, Université Gustave Eiffel
Patricia BOURRAT, Marine & Bitumen Technical Manager, Petroineos Manufacturing France

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

MARDI 12 DÉCEMBRE

9h30 - 10h00
Patricia BOURRAT
Hammoum FERHAT
Introduction et présentation de la session

Le bitume

10h00 - 11h15
Patricia BOURRAT
Le bitume : origine et nature

11h30 - 12h30
Patricia BOURRAT
Le bitume : fabrication et composition

Notions de base

14h00 - 15h30
Frédéric DELFOSSE, *Directeur du centre de recherche, Eurovia*
Notions de base sur les liants hydrocarbonés.
L'utilisation des liants en chaussées.
Techniques enrobés bitumineux/ enduits superficiels

Les propriétés des liants hydrocarbonés

15h45 - 18h15
Laurence LAPALU, *TOTAL France*
Les propriétés rhéologiques et la rupture des liants bitumineux

Fin de la journée à 18h15

MERCREDI 13 DÉCEMBRE

Les bitumes spéciaux

8h45 - 9h45
Jean-Nicolas DESPREZ, *Société des Pétroles SHELL*
Bitumes durs
Bitumes multigrades
Liants clairs de synthèse

Les liants modifiés

9h45 - 10h45
Laurence LAPALU
Les polymères pour la modification des bitumes

11h - 12h30
Jean-Philippe GILLET, *COLAS*
Les liants modifiés par les polymères

Les essais - visite laboratoire

14h - 18h45
Philippe DUMAS, *Chef du service chimie, Cerema*
Les essais pour la caractérisation des liants bitumineux
Visite du laboratoire d'essais du Cerema

Fin de la journée à 18h45

JEUDI 14 DÉCEMBRE

Relations entre propriétés des liants et des enrobés

8h30 - 10h00
Hammoum FERHAT
Frédéric DELFOSSE
Influence du liant sur les propriétés des enrobés

Les propriétés des liants hydrocarbonés (suite)

10h15 - 11h45
Vincent GAUDEFROY, *Université Gustave Eiffel*
Propriétés superficielles et interfaciales

JEUDI 14 DÉCEMBRE

Visite de la raffinerie PETROINEOS de Lavéra

13h45 - 17h15
Patricia BOURRAT
Visite de la raffinerie

Fin de la journée à 17h15

VENDREDI 15 DÉCEMBRE

La normalisation des liants

8h45 - 10h30
Olivier MOGLIA, *TOTAL France*
Etat de la normalisation des liants hydrocarbonés
Perspectives d'évolution de la normalisation des liants hydrocarbonés

Applications particulières des liants bitumineux

10h45 - 12h30
Sabine GAZEAU, *Eurovia*
Asphalte - Etanchéité

Enjeux et perspectives

14h00 - 15h00
Hammoum FERHAT
Olivier MOGLIA
Enjeux et perspectives

15h00 - 15h15
Patricia BOURRAT
Hammoum FERHAT
Conclusion et évaluation de la session

Fin de la session à 15h15