

FORMATION

Mobilité, réseaux et systèmes de transports,
infrastructures
Infrastructures routières, urbaines et
aéroportuaires
Fondamentaux des chaussées routières
Mis à jour le 11/09/2025

Matériaux de chaussées et techniques de mise en oeuvre

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs, techniciens en charge de la
conception, la réalisation ou l'entretien des
chaussées dans les services du ministère,
des départements, des villes, des sociétés
d'autoroutes, des bureaux d'études...
Responsables de sociétés pétrolières,
fabricants de matériaux...

> PRÉ-REQUIS

Aucun

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 3,00 jours

EN BREF

La conception et la construction d'une route nécessitent une connaissance des différents matériaux utilisés et utilisables ainsi que leurs techniques de mise en oeuvre.

OBJECTIFS

DEFINIR les constituants élémentaires des chaussées et les matériaux élaborés
IDENTIFIER leurs propriétés et caractéristiques CERNER le rôle, la nature et
l'organisation des contrôles sur chaque type de matériau

THÉMATIQUES

Les constituants de base. Les matériaux traités aux liants hydrocarbonés. Les
matériaux traités aux liants hydrauliques. Les matériaux non traités. Le béton de
ciment. Fabrication, mise en oeuvre et contrôles.

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge
assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec
le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques,
illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour
d'expérience. Evaluation des connaissances : exemples d'application, étude de
cas, quiz..

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, étude de cas, quiz...

COORDINATION

Ferhat HAMMOUM, Directeur de recherche, Université Gustave Eiffel
Gilles LACASSY, Expert, DIR Atlantique
Frédéric GONTIER, Directeur Technique, Colas Division Grands Projets

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée Introduction	Accueil, présentation de la session et tour de table
	Introduction : Présentation générale des matériaux de chaussées, des structures de chaussée et leurs pathologies
Les constituants de base	Les granulats
	Les liants hydrocarbonés : bitumes purs et modifiés
	Les émulsions de bitume et les techniques à froid
	Les liants hydrauliques
Journée Les matériaux traités aux liants hydrocarbonés	Composition, formulation Propriétés mécaniques : tenue à l'eau, orniérage
	Propriétés mécaniques: module et fatigue Propriétés de surface
	Les différents types de matériaux - matériaux de surface : BBTM, BBDr, BBSG
	- matériaux d'assise : GB, EME
	Les agrégats d'enrobés
Les matériaux traités aux liants hydrauliques	Les graves et sables traités aux liants hydrauliques Définitions, formulations et propriétés
	Autres techniques aux liants hydrauliques : les sols traités en assise et le retraitement de chaussée au LHR
Journée Principes de dimensionnement	Notions de dimensionnement
Les matériaux non traités	Les graves non traitées : nature, composition, propriétés et recyclage
Les bétons routiers	Les bétons routiers
Fabrication, mise en oeuvre et contrôles	Introduction
	Les matériaux blancs
	Les matériaux noirs
	Conclusion et évaluation de la session