

# AGRÉMENT LABOROUTE N°13-122

<p><b>Le LABORATOIRE PRINCIPAL</b></p> <p>ADRESSE</p>   <p>TÉLÉPHONE</p> <p>TÉLÉCOPIE</p> <p>E-MAIL</p> <p><u>PERSONNE RESPONSABLE</u></p>	<p><b>COLAS TERRITOIRE NORD EST</b></p> <p>Laboratoire d'Etudes et de Formulations ZAC Moselle Rive Gauche Parc d'industries 490 rue Pierre-Emile MARTIN 54850 MESSEIN 06.71.01.69.79</p> <p><a href="mailto:lionel.lacaille@colas.com">lionel.lacaille@colas.com</a></p> <p><b>Lionel LACAILLE</b></p>
<p><b>L'ORGANISME DEMANDEUR</b></p> <p>ADRESSE</p>   <p>TÉLÉPHONE</p> <p>TÉLÉCOPIE</p> <p>E-MAIL</p> <p><u>DIRECTEUR TECHNIQUE</u></p>	<p><b>COLAS NORD EST</b></p> <p>44 boulevard de la Mothe CS 50519 54008 NANCY cedex</p> <p>03 83 17 83 00 03 83 17 83 01 <a href="mailto:christophe.priez@colas.com">christophe.priez@colas.com</a></p> <p><b>Christophe PRIEZ</b></p>

est agréé pour exécuter les essais dont la liste est jointe et appartenant aux DOMAINES suivants :

- 1 MATERIAUX TRAITÉS AUX LIANTS HYDROCARBONÉS
- 2 MATÉRIAUX NON TRAITÉS OU TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES
- 3 REVETEMENTS SUPERFICIELS
- 5 GRANULATS
- 6 LIANTS HYDROCARBONÉS
- 7 SOLS
- 8 ESSAIS IN SITU
- 9 ESSAIS AUSCULTATION DE CHAUSSEES

<b>DELIVRANCE :</b>	<b>13 février 2013</b>
<b>RECONDUCTION :</b>	24 novembre 2022
<b>VALIDATION 1 :</b>	30 novembre 2023
<b>VALIDATION 2 :</b>	14 novembre 2024
<b>VALIDE JUSQU'AU :</b>	<b>31 décembre 2025</b>

<p>P/O C. GIORGI</p>  <p><b>M. Eric OLLINGER</b> Président du Comité Opérationnel Qualification et Comparaison inter-laboratoires</p>
---



## LISTE DES ANTENNES ET SITES

<p><b>ANTENNE</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE TÉLÉCOPIE</p>	<p><b>Laboratoire de COLMAR</b> ZI NORD 6a rue André Kiener BP 51417 - 68014 COLMAR CEDEX 03 89 20 75 40 03 89 20 75 41</p>
<p><b>ANTENNE</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE TÉLÉCOPIE</p>	<p><b>Laboratoire de CHALONS EN CHAMPAGNE</b> ZI de Saint Memmie - BP 311 51013 CHALONS EN CHAMPAGNE 03 26 69 55 80 03 26 64 13 58</p>
<p><b>SITE DU LABORATOIRE DE CHALONS EN CHAMPAGNE</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE</p>	<p><b>Laboratoire MORGAGNI</b> 12 rue Leopold Frison 51000 CHALONS EN CHAMPAGNE 03 26 21 80 60</p>
<p><b>ANTENNE</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE</p>	<p><b>Laboratoire de DIJON</b> ZI SUD 10 boulevard Eiffel BP 58 - 21602 LONGVIC CEDEX 03 80 63 15 85</p>
<p><b>SITE DU LABORATOIRE DE DIJON</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE</p>	<p><b>Laboratoire de SAINTE MAGNANCE</b> 72 rue d'Avallon le Bois Gauthier 89420 SAINTE MAGNANCE 03 86 33 12 80</p>
<p><b>SITE DU LABORATOIRE DE DIJON</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE</p>	<p><b>Laboratoire de DAMPVALLEY</b> Route de Lure RN19 70000 DAMPVALLEY LES COLOMBES 03 84 78 76 24</p>
<p><b>ANTENNE</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE TÉLÉCOPIE</p>	<p><b>Laboratoire de BESANCON</b> ZA aux Grands Champs 25410 DANNEMARIE SUR CRETE 03 81 48 15 27 03 81 48 15 06</p>
<p><b>SITE DU LABORATOIRE DE BESANCON</b> ADRESSE</p> <p>TÉLÉPHONE</p>	<p><b>Laboratoire de BELFORT</b> Route national 83 90150 EGUENIGUE 03 81 48 15 10</p>

## LISTE DES ANTENNES ET SITES

<b>ANTENNE</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de NANCY</b> ZAC Moselle Rive Gauche Parc d'industries 490 rue Pierre-Emile MARTIN 54850 MESSEIN
TÉLÉPHONE	03 83 39 89 95
<b>SITE DU LABORATOIRE DE NANCY</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de TRAPP</b> BP71 1 La Trouche 88110 RAON L'ETAPE
TÉLÉPHONE	03 29 42 64 00
<b>ANTENNE</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de SANTES</b> 2éme rue du port fluvial de Santes 59536 WAVRIN CEDEX
TÉLÉPHONE	03 20 10 58 27
TÉLÉCOPIE	03 20 10 58 07
<b>SITE DU LABORATOIRE DE SANTES</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de DUNKERQUE</b> 172 avenue de la Gironde 59944 DUNKERQUE CEDEX 2
TÉLÉPHONE	03 28 29 25 00
TÉLÉCOPIE	03 28 60 91 81
<b>SITE DU LABORATOIRE DE SANTES</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de CCM</b> 11 route de Chimay 59132 WALLERS EN FAGNE
TÉLÉPHONE	03 27 59 74 44
<b>ANTENNE</b> ADRESSE	<b>Laboratoire d'AMIENS</b> ZI NORD 60 rue de la croix de Pierre 80084 AMIENS CEDEX 2
TÉLÉPHONE	03 22 54 51 80
TÉLÉCOPIE	03 22 54 51 88
<b>SITE DU LABORATOIRE D'AMIENS</b> ADRESSE	<b>Laboratoire de SENLIS</b> 13 rue Gaston de Parseval 60302 SENLIS CEDEX
TÉLÉPHONE	03 44 53 90 90
TÉLÉCOPIE	03 44 53 90 99

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 13-122

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	DEROGATIONS	Laboratoire principal	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Châlons en Champagne	Antenne	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Nancy	Antenne	Site rattaché au laboratoire de Dijon	Site rattaché à l'antenne de Dijon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Besançon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Santes	Site rattaché à l'antenne de Santes	Antenne	Site rattaché à l'antenne d'AMIENS
STATUT				LABORATOIRE D'ETUDES et de FORMULATIONS	LABORATOIRE de CHALONS EN CHAMPAGNE	LABORATOIRE MORGAGNI	LABORATOIRE de COLMAR	LABORATOIRE de NANCY	LABORATOIRE de TRAPP	LABORATOIRE de DIJON	LABORATOIRE de SAINTE MAGNANCE	LABORATOIRE de DAMPVALLEY	LABORATOIRE de BESANCON	LABORATOIRE de BELFORT	LABORATOIRE de SANTES	LABORATOIRE de DUNKERQUE	LABORATOIRE de CCM	LABORATOIRE d'AMIENS	LABORATOIRE de SENLIS
<b>1 MÉLANGES HYDROCARBONÉS</b>																			
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses - Mode opératoire C (Mva - Eprouvettes paraffinées)	N	NF EN 12697-6		X	X		X	X		X			X		X				
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses - Mode opératoire D (Mva géométrique)	N	NF EN 12697-6		X			X								X				
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode A	N	NF EN 12697-12		X															
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode B	N	NF EN 12697-12		X															
Confection d'éprouvettes à la presse à compactage giratoire - Annexe A	N	NF EN 12697-31		X															
Essai d'orniérage - Dispositif de grandes dimensions	N	NF EN 12697-22		X															
Prélèvements d'échantillons	N	NF EN 12697-27	1G		X		X	X		X			X		X	X		X	X
Préparation des échantillons pour la détermination de la teneur en liant, de la teneur en eau et de la granularité	N	NF EN 12697-28	1G	X	X		X	X		X			X		X	X		X	X
Teneur en liant soluble : appareils automatiques à tamis cylindrique (Asphaltanalysator)	N	NF EN 12697-1	1A	X	X		X	X		X			X		X	X		X	X
Granulométrie	N	NF EN 12697-2	1Q	X	X		X	X		X			X		X	X		X	X
Masse volumique réelle (MVR) des matériaux bitumineux. Mode opératoire A	N	NF EN 12697-5		X									X		X				
Masse volumique réelle (MVR) des matériaux bitumineux. Mode opératoire C	N	NF EN 12697-5		X															
Résistance à la fatigue - Annexe A	N	NF EN 12697-24		X															
Module de rigidité - Annexe A	N	NF EN 12697-26		X															
Module de rigidité - Annexe C	N	NF EN 12697-26		X															
Mélanges bitumineux - Méthodes d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud - Partie 3 : récupération des bitumes : évaporateur rotatif	N	NF EN 12697-3+A1		X				X		X			X		X			X	
Confection d'éprouvettes au compacteur de plaque	N	NF EN 12697-33		X															
Mélanges bitumineux malaxage en laboratoire	N	NF EN 12697-35		X															
Essai DURIEZ sur mélanges hydrocarbonés à froid à l'émulsion de bitume	N	NF P 98-251-4		X															

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 13-122

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	DEROGATIONS	Laboratoire principal	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Châlons en Champagne	Antenne	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Nancy	Antenne	Site rattaché au laboratoire de Dijon	Site rattaché à l'antenne de Dijon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Besançon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Santes	Site rattaché à l'antenne de Santes	Antenne	Site rattaché à l'antenne d'AMIENS
STATUT				LABORATOIRE D'ETUDES et de FORMULATIONS	LABORATOIRE de CHALONS EN CHAMPAGNE	LABORATOIRE MORGAGNI	LABORATOIRE de COLMAR	LABORATOIRE de NANCY	LABORATOIRE de TRAPP	LABORATOIRE de DIJON	LABORATOIRE de SAINT MAGNANCE	LABORATOIRE de DAMPVALLEY	LABORATOIRE de BESANCON	LABORATOIRE de BELFORT	LABORATOIRE de SANTES	LABORATOIRE de DUNKERQUE	LABORATOIRE de CCM	LABORATOIRE d'AMIENS	LABORATOIRE de SENLIS

2 MATÉRIAUX TRAITÉS OU NON AUX LIANTS HYDRAULIQUES

Méthodes d'essai de détermination en laboratoire pour la masse volumique de référence et de la teneur en eau - Compactage Proctor - Mode opératoire B	N	NF EN 13286-2			X		X	X							X	X		X	X
Méthode d'essai de détermination de la résistance à la traction directe des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-40													X				
Méthode d'essai pour la détermination du module d'élasticité des mélanges traités aux liants hydrauliques - Chapitre 5 (par traction indirecte)	N	NF EN 13286-43													X				
Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à la compression des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-41													X				
Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à traction indirecte des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-42													X				
Indice portant californien (CBR) et indice de portance immédiate (IPI) et gonflement	N	NF EN 13286-47					X	X							X	X		X	X

3 REVETEMENTS SUPERFICIELS

Taux d'épandage du liant - Chapitre 4	N	NF EN 12272-1	3C		X			X		X			X						
Taux d'épandage des gravillons - Chapitre 5	N	NF EN 12272-1	3C		X			X		X			X						
Régularité transversale du liant - Chapitre 6	N	NF EN 12272-1								X									
Régularité transversale des gravillons - Chapitre 7	N	NF EN 12272-1			X			X		X			X					X	

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 13-122

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	DEROGATIONS	Laboratoire principal	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Châlons en Champagne	Antenne	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Nancy	Antenne	Site rattaché au laboratoire de Dijon	Site rattaché à l'antenne de Dijon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Besançon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Santes	Site rattaché à l'antenne de Santes	Antenne	Site rattaché à l'antenne d'AMIENS	
STATUT				LABORATOIRE D'ETUDES et de FORMULATIONS	LABORATOIRE de CHALONS EN CHAMPAGNE	LABORATOIRE MORGAGNI	LABORATOIRE de COLMAR	LABORATOIRE de NANCY	LABORATOIRE de TRAPP	LABORATOIRE de DIJON	LABORATOIRE de SAINTE MAGNANCE	LABORATOIRE de DAMPVALLEY	LABORATOIRE de BESANCON	LABORATOIRE de BELFORT	LABORATOIRE de SANTES	LABORATOIRE de DUNKERQUE	LABORATOIRE de CCM	LABORATOIRE d'AMIENS	LABORATOIRE de SENLIS	
<b>5 GRANULATS</b>																				
Méthodes d'échantillonnage.	N	NF EN 932-1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Méthodes de réduction d'un échantillon de laboratoire.	N	NF EN 932-2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination de la granularité – Analyse granulométrique par tamisage	N	NF EN 933-1	5B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination de la forme des granulats. Coefficient d'aplatissement.	N	NF EN 933-3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination du pourcentage de surfaces cassées dans les gravillons	N	NF EN 933-5							X											
Evaluation des caractéristiques de surface – Coefficient d'écoulement des granulats (§ 8)	N	NF EN 933-6							X		X									
Qualification des fines. Essai au bleu de méthylène.	N	NF EN 933-9+A1			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination de la résistance à l'usure (micro-DEVAL).	N	NF EN 1097-1				X	X		X		X	X	X	X	X		X			
Méthodes pour la détermination de la résistance à la fragmentation (§5)	N	NF EN 1097-2				X	X		X		X	X	X	X	X		X			
Détermination de la teneur en eau par séchage en étuve ventilée	N	NF EN 1097-5	5A	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau (article A4)	N	NF EN 1097-6														X			X	
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau - Chapitres 7, 8, 9 et annexe A	N	NF EN 1097-6		X								X							X	
Détermination du coefficient de polissage accéléré	N	NF EN 1097-8																		
Dosages rapide des sulfates solubles dans l'eau - Méthode par spectrophotométrie § 10.2	N	NF EN 1744-1+A1			X											X			X	
<b>Mesure du coefficient de friabilité des sables (annexe E)</b>	<b>N</b>	<b>NF EN 1097-1</b>							X										X	
Essais visant à déterminer les propriétés géométriques des granulats : détermination des teneurs en impuretés prohibées et en boulettes d'argiles	N	XP P18-546							X										X	
Essais sur les fillers utilisés dans les mélanges bitumineux - Partie 1 : essai bille-anneau	N	NF EN 13179-01		X																

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 13-122

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	DEROGATIONS	Laboratoire principal	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Châlons en Champagne	Antenne	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Nancy	Antenne	Site rattaché au laboratoire de Dijon	Site rattaché à l'antenne de Dijon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Besançon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Santes	Site rattaché à l'antenne de Santes	Antenne	Site rattaché à l'antenne d'AMIENS
				LABORATOIRE D'ETUDES et de FORMULATIONS	LABORATOIRE de CHALONS EN CHAMPAGNE	LABORATOIRE MORGAGNI	LABORATOIRE de COLMAR	LABORATOIRE de NANCY	LABORATOIRE de TRAPP	LABORATOIRE de DIJON	LABORATOIRE de SAINTE MAGNANCE	LABORATOIRE de DAMPVALLEY	LABORATOIRE de BESANCON	LABORATOIRE de BELFORT	LABORATOIRE de SANTES	LABORATOIRE de DUNKERQUE	LABORATOIRE de CCM	LABORATOIRE d'AMIENS	LABORATOIRE de SENLIS

6 LIANTS HYDROCARBONÉS

6.1 LIANTS ANHYDRES

Echantillonnage des liants bitumineux	N	EN 58		X				X												
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594		X				X		X										X
Mesure de la masse volumique et de la densité - Méthode du pycnomètre à bouchon capillaire	N	NF EN 15326		X				X		X										X
Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille	N	NF EN 1426		X			X	X		X			X		X					X
Détermination du point de ramollissement - Méthode Bille et Anneau	N	NF EN 1427		X			X	X		X			X		X					X
Bitumes et liants bitumineux - Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement - Partie 2 : bitumes fluidifiés et fluxés	N	NF EN 12846-2		X				X		X										X
Détermination du retour élastique des bitumes modifiés	N	NF EN 13398		X				X		X										X
Détermination de l'adhésivité des liants bitumineux fluidifiés et fluxés par l'essai d'immersion dans l'eau - Méthode utilisant des granulats	N	NF EN 15626+A1		X				X		X										X
Détermination du point de fragilité Fraass	N	NF EN 12593		X				X		X										X
Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la cohésion des liants bitumineux par la méthode du mouton-pendule	N	NF EN 13588		X																
Détermination de la résistance au durcissement d'un liant bitumineux sous l'effet de la chaleur et de l'air : Méthode RTFOT	N	NF EN 12607-1		X				X												X
Détermination du module complexe en cisaillement G* et de l'angle de phase δ d'un liant bitumineux à 15°C / 10 Hz Rhéomètre à cisaillement dynamique	N	NF EN 14770		X																

6.2 EMULSIONS

Echantillonnage des liants bitumineux	N	EN 58		X				X												
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594		X				X		X										X
Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume - Méthode de distillation azéotropique	N	NF EN 1428		X				X		X										X
Détermination du résidu sur tamis des émulsions de bitume et détermination de la stabilité au stockage par tamisage	N	NF EN 1429		X				X		X										X
Détermination de la teneur en eau des émulsions de bitume-Méthode par évaporation à la balance dessiccatrice	N	NF EN 16849		X				X		X										X
Détermination de l'indice de rupture des émulsions cationiques de bitume, méthode des fines minérales	N	NF EN 13075-1		X				X		X										X
Détermination de l'adhésivité des émulsions de bitume par l'essai d'immersion dans l'eau - Méthode utilisant des agrégats	N	NF EN 13614		X				X		X										X
Bitumes et liants bitumineux - Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement - Partie 1 : émulsions de bitume	N	NF EN 12846-1		X				X		X										X
Détermination du pH des émulsions de bitume	N	NF EN 12850		X				X		X										X
Détermination de la tendance à la décantation des émulsions de bitume	N	NF EN 12847		X				X												X
Récupération du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé par évaporation - Partie 1: Récupération par évaporation	N	NF EN 13074-1		X				X		X										X
Récupération du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé par évaporation - Partie 2: Stabilisation après récupération par évaporation	N	NF EN 13074-2		X						X										X

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 13-122

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	DEROGATIONS	Laboratoire principal	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Châlons en Champagne	Antenne	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Nancy	Antenne	Site rattaché au laboratoire de Dijon	Site rattaché à l'antenne de Dijon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Besançon	Antenne	Site rattaché à l'antenne de Santes	Site rattaché à l'antenne de Santes	Antenne	Site rattaché à l'antenne d'AMIENS
STATUT				LABORATOIRE D'ETUDES et de FORMULATIONS	LABORATOIRE de CHALONS EN CHAMPAGNE	LABORATOIRE MORGAGNI	LABORATOIRE de COLMAR	LABORATOIRE de NANCY	LABORATOIRE de TRAPP	LABORATOIRE de DIJON	LABORATOIRE de SAINTE MAGNANCE	LABORATOIRE de DAMPVALLEY	LABORATOIRE de BESANCON	LABORATOIRE de BELFORT	LABORATOIRE de SANTES	LABORATOIRE de DUNKERQUE	LABORATOIRE de CCM	LABORATOIRE d'AMIENS	LABORATOIRE de SENLIS

7 SOLS

Détermination de la teneur en eau pondérale des matériaux - Méthode par étuvage	ME	NF P 94-050	5A		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reconnaissance et essais géotechnique partie 4 : détermination de la distribution granulométrique des particules	N	NF EN ISO 17892-4	7E		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache	N	NF P 94-068			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Indice CBR après immersion - Indice CBR immédiat - Indice portant immédiat - Mesure sur échantillon compacté dans le moule CBR	N	NF P 94-078					X	X							X	X		X	X
Essai PROCTOR normal - Essai PROCTOR modifié	N	NF P 94-093			X		X	X							X	X		X	X
Essai d'évaluation de l'aptitude d'un sol au traitement	N	NF P 94-100													X				
Masse volumique sèche d'un élément de roche - Méthode par pesée hydrostatique	N	NF P 94-064			X										X			X	
Sols : reconnaissance et essais - Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau - Méthode par calcination	N	XP P 94-047					X								X			X	
Essais pour classification GTR	N	NF P 11-300				X	X		X	X	X	X		X	X		X	X	X

8 ESSAIS IN SITU

Mesurage de la profondeur de macro texture de la surface d'un revêtement à l'aide d'une technique volumétrique à la tache (PMT)	N	NF EN 13036-1			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Mesure de la masse volumique des matériaux en place - Partie 1 : mesure ponctuelle de la masse volumique moyenne apparente par gammadensimètre à transmission directe.	N	NF P 98-241-1			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Mesure de la masse volumique apparente - mesure en rétrodiffusion au gamma densimètre	ME	ME-08-001			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Mesure ponctuelle de la MV moyenne apparente par appareillage électromagnétique	ME	ME 08-002			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Portance des plates-formes : module sous chargement statique à la plaque (EV2) adapté de la NF P94-117-1	MEI	MEI 01			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Essai de plaque, détermination de Ev1 et de k=Ev2/Ev1 correspondant à la ME LCPC CT02	MEI	MEI 01			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Portance des plates formes : coefficient de réaction de Westergaard sous chargement statique d'une plaque adapté de la NF P98-117-3	MEI	MEI 08			X		X	X	X				X		X		X	X	X
Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante- Exploitation des résultats et interprétation (PDG1000.Sedidri)	N	NF P 94-063													X				
Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable- Exploitation des résultats et interprétation (Panda)	N	NF P 94-105													X	X		X	
Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes- Partie 2 : module sous chargement dynamique	N	NF P 94-117-2					X	X	X				X		X		X	X	X
Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 2 : détermination de la déflexion et du rayon de courbure avec le déflectomètre Benkelman modifié.	N	NF P 98-200-2	8D		X		X	X	X				X		X		X	X	X

9 ESSAIS AUSCULTATION DE CHAUSSEES

Méthode d'essais internes - Mesure d'uni à l'UNIBOX	MEI	Méthode Inter Entreprises																	X
---	-----	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

(1) : N : Norme; ME : Méthode d'Essai (lorsque la référence est identifiée : LCPC, etc.); MEI : Méthode d'Essai Interne (lorsque la référence est propre au laboratoire) y compris norme en projet