

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-7543**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT.

N° SIREN : 130018310

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfills the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

MATERIAUX / SURFACES ET REVETEMENTS*MATERIALS / SURFACE AND COATINGS*

BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - GEOMEMBRANES - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - GEOTEXTILES - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - PIERRES DE CONSTRUCTION - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE ET ENVIRONNEMENT - ENROBES - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE ET ENVIRONNEMENT - PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE ET ENVIRONNEMENT - SIGNALISATION ROUTIERE - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - SOLS, ROCHES ET GRANULATS

BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - STEEL FOR REINFORCED CONCRETE, REINFORCING BARS AND PRESTRESSING BARS - CONSTRUCTION COMPONENTS - CONCRETE, CEMENT, MORTAR, GROUT AND COMPONENTS (ADDITIONS, ADMIXTURES, SPECIAL PRODUCTS) - CONSTRUCTION COMPONENTS - LINING MEMBRANES - CONSTRUCTION COMPONENTS - GEOTEXTILES - CONSTRUCTION COMPONENTS - NATURAL STONES FOR CONSTRUCTION - PUBLIC ROAD AND ENVIRONMENT COMPONENTS - ASPHALT CONCRETE - PUBLIC ROAD AND ENVIRONMENT COMPONENTS - ROAD MARKING PRODUCTS - PUBLIC ROAD AND ENVIRONMENT COMPONENTS - ROAD TRAFFIC SIGNS - CONSTRUCTION COMPONENTS - SOIL, ROCK AND AGREGATES

ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES*ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER / OIL PRODUCTS AND BY-PRODUCTS*réalisées par / *performed by :***CEREMA / DTEC ITM****110 Rue de Paris****77171 SOURDUN****FRANCE**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / Valid from : **01/07/2026**

Date de fin de validité / Valid until : **28/02/2031**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

La Responsable du Pôle Air-Matériaux,
Pole manager - Air-Materials,

DocuSigned by:
Nolmie CARNEJAC
ED03B91D1EB044D...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.

The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-7543

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

CEREMA / DTEC ITM
110 Rue de Paris
77171 SOURDUN
FRANCE

Dans ses sites :

- CEREMA / DT Est - Agence de Strasbourg
- CEREMA / DTER Ouest - Agence de Saint-Brieuc
- CEREMA / DTER Centre-Est - Agence de Clermont-Ferrand
- CEREMA / DTER Centre-Est - Agence d'Autun
- CEREMA / DTER Centre-Est - Agence de Bron
- CEREMA / DTER IDF
- CEREMA / DTER Méditerranée
- CEREMA / Hauts de France - Site de Saint-Quentin
- CEREMA / Hauts de France - Site de Sequedin
- CEREMA / DTER Normandie-Centre
- CEREMA / DTER Occitanie
- CEREMA / DTER Sud-Ouest

Elle porte sur : voir pages suivantes

Site : CEREMA / DT Est - Agence de Strasbourg - 11 Rue Jean Mentelin - BP 9 - 67035 STRASBOURG Cedex 2

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette ou carotte mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton frais	Teneur en air	Méthode de la compressibilité au manomètre : égalisation d'un volume d'air connu à une pression connue avec le volume d'air inconnu de l'échantillon de béton	NF EN 12350-7
Béton frais	Affaissement	Mesure de l'affaissement d'un cône de béton frais sous son poids propre	NF EN 12350-2

Site : CEREMA / DTER Ouest - Agence de Saint-Brieuc - 5 Rue Jules Vallès - 22015 SAINT-BRIEUC Cedex

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / ENROBES			
Essais physiques			
(ex domaine 8 : Essais des enrobés hydrocarbonés et de leurs constituants)			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Enrobés hydrocarbonés (bitumineux)	Granulométrie après extraction du liant	Analyse granulométrique d'un mélange hydrocarboné après extraction du liant	NF EN 12697-2
Enrobés hydrocarbonés (bitumineux)	Teneur en liant soluble	Mesure de la teneur en liant d'un mélange hydrocarboné par la méthode à l'extracteur automatique (chapitre B 1.7)	NF EN 12697-1

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Analyses physico-chimiques, Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Teneur en eau	Méthode par étuvage : séchage à l'étuve jusqu'à masse constante de l'échantillon	NF EN 1097-5 + FD P 18 663
Granulats	Préparation d'échantillons en laboratoire par méthodes de réduction	Réduction des échantillons soit par un diviseur à couloir, par quartage ou pelletage alterné, pour obtenir une ou plusieurs prises d'essais	NF EN 932-2
Granulats	Coefficient d'aplatissement	Mesure des dimensions des éléments plats, longs et épais	NF EN 933-3 + FD P 18 663
Sables	Coefficient d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'un sable dans un cône d'écoulement	NF EN 933-6 + FD P 18 663
Granulats	Équivalent de sable	Masse de sable mélangée à une solution floculante et mesure de la hauteur de sédiment rapportée à la hauteur totale de matériaux	NF EN 933-8 + FD P 18 663
Granulats	Valeur de bleu de méthylène	Méthode à la tâche (Essai au bleu) : injections successives de solution de bleu de méthylène jusqu'à la saturation des particules d'argile	NF EN 933-9 + FD P 18 663
Granulats	Granularité	Méthode par lavage et tamisage à sec	NF EN 933-1 + FD P 18 663
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 4 et 31.5 mm (gravillons)	NF EN 1097-6

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Analyses physico-chimiques, Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre : Granulats passant au tamis de 4 mm (avec ou sans la fraction 0/0,063 mm)	NF EN 1097-6 + FD P 18 663
Granulats	Masse volumique réelle pré-séchée	Méthode au pycnomètre : granulats entre 0,063 et 31,5 mm	NF EN 1097-6 + FD P 18 663
Granulats	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2 + FD P 18 663
Granulats	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 1097-1 + FD P 18 663

# ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques et Analyses physico-chimiques Analyses et essais des produits pétroliers et dérivés – LAB GTA 64			
Produit	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Bitume	Pénétrabilité à l'aiguille	Mesure de la profondeur de pénétration dans un liant bitumeux d'une aiguille normalisée dans des conditions de température, de charge et de durée définies	NF EN 1426
Bitume	Point de ramollissement	Mesure de la température à laquelle une bille, posée sur un anneau métallique contenant le produit à l'essai, tombe enveloppée de celui-ci d'une hauteur déterminée, lorsque le ramollissement de la prise d'essai devient suffisant	NF EN 1427
Emulsion de bitumes	Teneur en eau	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotropique à reflux avec un solvant d'entraînement	NF EN 1428
Emulsion de bitumes	Temps d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'une quantité définie du produit à l'essai en utilisant un viscosimètre à écoulement	NF EN 12846-1
Emulsion de bitumes	Teneur en résidu sur le tamis	Filtration d'une quantité connue de produit à l'essai à travers un ou deux tamis normalisés. La quantité de produit retenu sur chacun des tamis est pesée après lavage et séchage	NF EN 1429

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Béton frais	Affaissement	Mesure de l'affaissement d'un cône de béton frais sous son poids propre	NF EN 12350-2	Laboratoire Site client
Béton durci	Résistance à la compression sur éprouvettes moulées cylindriques	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3	Laboratoire

(*) Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais Physiques <i>(ex domaine 91-7 : essais géotechniques - caractérisation des matériaux sur échantillons en laboratoire et sur site - essais mécaniques)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Sols	Teneur en eau (%)	Méthode par étuvage	NF EN ISO 17892-1	Laboratoire
Sols	Granulométrie (%) des particules >0.063 mm	Méthode d'essai par tamisage	NF EN ISO 17892-4	Laboratoire
Sols	Valeur de bleu de méthylène	Essai à la tache – Bleu de méthylène	NF P 94-068 : 1998 (*)	Laboratoire

Site : CEREMA / DTER - Centre-Est Agence de Clermont-Ferrand - ZI du Brézet – 8/10 Rue Bernard Palissy-63017 CLERMONT-FERRAND Cedex 2

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais et mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3
Béton durci	Coefficient de diffusion apparent des ions chlorures	Essai accéléré de migration des ions chlorures en régime non-stationnaire	XP P 18-462

Site : CEREMA / DTER Centre-Est - Agence d'Autun - 1 Boulevard Bernard Giberstein - BP 141 - 71404 AUTUN Cedex

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT Essais mécaniques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Câble de précontrainte	Coefficient de transmission brut d'un câble de précontrainte	Mesure in-situ de la pente de la courbe « pression du vérin côté actif / pression du vérin côté passif » lors de la mise en tension d'un câble de précontrainte	Méthode d'essai n° 1 CEREMA – IFSTTAR : Méthode de détermination du coefficient de transmission des câbles de précontrainte	Site client

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Ciment, addition	Surface massique (surface spécifique)	Essai de perméabilité au gaz : méthode Blaine	NF EN 196-6
Ciment, addition	Masse volumique réelle	Méthode au pycnomètre	NF EN 196-6 CC1-1
Ciment, coulis	Détermination de la consistance normalisée	Mesure de la pénétration d'une sonde dans une pâte en fonction de la quantité d'eau (appareil de Vicat)	NF EN 196-3
Ciment, coulis, mortier	Temps de prise	Mesure de la pénétration d'une sonde dans une pâte normalisée en fonction de la quantité d'eau (appareil de Vicat)	NF EN 196-3 § 6
Ciment, coulis, mortier	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 196-1
Ciment, coulis, mortier	Résistance à la flexion	Eprouvette prismatique mise sous charge croissante jusqu'à rupture (flexion en "3 ou 4 points")	NF EN 196-1
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette ou carotte mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3
Béton durci	Masse volumique (kg / m ³) et porosité (%)	Méthode par pesée hydrostatique après saturation sous vide	NF P 18-459

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Granularité	Méthode par lavage et tamisage	NF EN 933-1
Granulats	Coefficient d'aplatissement	Mesure des dimensions des éléments plats, longs et épais	NF EN 933-3
Granulats	Valeur de bleu de méthylène	Méthode à la tâche (Essai au bleu) : injections successives de solution de bleu de méthylène jusqu'à la saturation des particules d'argile	NF EN 933-9
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 4 et 31.5 mm (gravillons)	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 0,063 et 4 mm (sables)	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle pré-séchée	Méthode au pycnomètre : granulats entre 0,063 et 31,5 mm	NF EN 1097-6
Granulats	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2 FD P 18-663
Granulats	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 1097-1 FD P 18-663
Ballast	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 13450

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Ballast	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 13450

# ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques et Analyses physico-chimiques <i>Analyses et essais des produits pétroliers et dérivés – LAB GTA 64</i>			
Produit	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Bitume, Bitumes fluidifiés ou fluxés	Pénétrabilité à l'aiguille	Mesure de la profondeur de pénétration dans un liant bitumeux d'une aiguille normalisée dans des conditions de température, de charge et de durée définies	NF EN 1426
Bitume	Point de ramollissement	Mesure de la température à laquelle une bille, posée sur un anneau métallique contenant le produit à l'essai, tombe enveloppée de celui-ci d'une hauteur déterminée, lorsque le ramollissement de la prise d'essai devient suffisant	NF EN 1427
Emulsion de bitumes	Teneur en eau	Mesure de la quantité d'eau recueillie par distillation azéotrope à reflux avec un solvant d'entraînement	NF EN 1428
Emulsion de bitumes	Temps d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'une quantité définie du produit à l'essai en utilisant un viscosimètre à écoulement	NF EN 12846-1
Emulsion de bitumes	Pénétrabilité restante Augmentation de température de bille et anneau Variation de masse	Mesure de l'évolution des propriétés rhéologiques du produit à l'essai soumis à un traitement thermique dans des conditions définies (appareil RTFOT)	NF EN 12607-1

Site : CEREMA / DTER Centre-Est - Agence de Bron - Cité des Mobilités - 25 Avenue François Mitterrand - CS 92803 - 69674 BRON Cedex

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

MATERIAUX / SURFACES ET REVETEMENTS Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine 14 : Essais sur peintures et préparations assimilées)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Peintures phase solvants	Teneur en liant et en matières pulvérulentes (% de masse initiale)	Extraction par centrifugation et détermination des teneurs en liant et en matière de charges minérales	NF T 30 074
Peintures hydrodiluable	Teneur en liant et en matières pulvérulentes (% de masse initiale)	Détermination, par calcination, des teneurs en liant et des matières de charges minérales après évaporation des produits volatils	NF T 30-094
Peintures	Nature chimique du liant	Détermination par spectrométrie infrarouge	NF T 34-550 NF P 98620
Peintures	Identification des pigments fonctionnels	Détermination par différentes méthodes (spectrométrie d'absorption atomique, colorimétrie, gravimétrie)	NF T 34-550 NF T 34-553

MATERIAUX / SURFACES ET REVETEMENTS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 14 : Essais sur peintures et préparations assimilées)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Peintures prêtes à l'emploi	Détermination du taux de cendres (% de masse initiale)	Détermination, par pesée, du résidu obtenu par calcination d'un produit.	NF T 30-012
Peintures prêtes à l'emploi	Détermination de l'extrait sec : teneur en matières non volatiles (%de masse initiale)	Détermination, par pesée, des éléments constitutifs du produit s'évaporant à 105°C	NF EN ISO 3251 et Référentiels de certification : ACQPA – Système anticorrosion peintures ACQPA - Peinture des bétons de Génie Civil ACQPA - Peintures pour navires militaires
Peinture, enduits à froid, primaire et colle	Détermination de la masse volumique (g/cm ³)	Détermination de la masse par unité de volume d'un produit	NF EN ISO 2811-1 et Référentiels de certification ACQPA – Système anticorrosion peintures ACQPA - Peintures des bétons de Génie Civil ACQPA - Peintures pour navires militaires
Peintures, vernis	Cotation de farinage	Evaluation du farinage après exposition	NF EN ISO 4628-6
Peintures, vernis	Cotation de sédimentation	Evaluation de la sédimentation après stockage	NF T 34-550
Peintures	Contrainte de traction, niveau de rupture (kPa)	Mesure de la résistance à l'arrachement d'une peinture par traction d'un plot collé	NF EN ISO 4624 Référentiel de certification ACQPA – Système anticorrosion peintures NF EN 1542 et Référentiel de certification ACQPA - Peintures des bétons de Génie Civil
Peinture	Cotation de cloquage (visuel)	Evaluation en taille et densité des cloques après exposition	NF EN ISO 4628-2 NF EN ISO 4628-1 (norme de cotation)

MATERIAUX / SURFACES ET REVETEMENTS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 14 : Essais sur peintures et préparations assimilées)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Peinture	Cotation d'enrouillement (visuel)	Evaluation de l'enrouillement après exposition	NF EN ISO 4628-3
Peinture	Résistance à l'humidité : cloquage, décollement (cotation visuelle)	Evaluation de la résistance à l'humidité dans une enceinte à condensation continue	NF EN ISO 6270-1
Peintures, vernis	Evaluation du craquelage (cotation visuelle)	Evaluation du degré de craquelage des films de peinture par comparaison à des clichés de référence	NF EN ISO 4628-4
Peintures, vernis	Evaluation de l'écaillage (cotation visuelle)	Evaluation du degré d'écaillage des films de peinture par comparaison à des clichés de référence	NF EN ISO 4628-5
Peintures et vernis	Epaisseur sèche (µm)	Mesure d'épaisseur sèche des peintures par mesure de la différence de flux magnétique entre un acier nu et un acier peint	ISO 19840 Référentiel de certification ACQPA – Système anticorrosion peintures
Peintures et vernis	Résistance à la corrosion	Détermination de la résistance au brouillard salin neutre	NF EN ISO 9227 (exposition au BS) NF EN ISO 12 944 (parties 6 et 9 pour la scarification) Règlement particulier ACQPA– Système anticorrosion peintures
Peintures et vernis	Résistance au vieillissement artificiel	Cycles du référentiel de certification ACQPA, UV (lampe 1A UV A 340) et condensation	NF EN ISO 16474-3 et Référentiels de certification ACQPA – Système anticorrosion peintures ACQPA – Peintures des bétons de Génie Civil
Peintures et vernis	Résistance aux liquides	Eau de mer « synthétique »	NF EN ISO 2812-2

BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - GEOMEMBRANES Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 146 : Essais des géomembranes)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Géomembranes	Epaisseur	Mesure de l'épaisseur réalisée mécaniquement sur une éprouvette de dimension définie	NF EN 1849-1 NF EN 1849-2 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
	Masse surfacique	Pesée d'éprouvettes carrées ou circulaires de dimensions connues exactement	NF EN 1849-1 NF EN 1849-2 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
	Poinçonnement statique	Perforation avec un poinçon de forme cylindrique donnée sur une géomembrane fixée sans tension préalable	NF P 84-507 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
	Traction unidirectionnelle (ST et SP)	Application d'un effort de traction sur une éprouvette selon l'axe vertical, à vitesse constante, par déplacement d'un mors d'une machine de traction jusqu'à rupture.	NF P 84-501 NF EN 12311-2 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
	Traction unidirectionnelle (ST et SP)	Application d'un effort de traction sur une éprouvette selon l'axe vertical, à vitesse constante, par déplacement d'un mors d'une machine de traction jusqu'à rupture.	NF EN 12311-1
Joints	Détermination des caractéristiques de traction - cisaillement	Application d'un effort de traction sur une éprouvette selon un axe vertical, à vitesse constante par déplacement d'un mors d'une machine de traction jusqu'à rupture	NF P 84-502-1 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
			NF EN 12317-2

BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - GEOMEMBRANES Essais physiques et mécaniques (ex domaine 146 : Essais des géomembranes)			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Joints	Détermination des caractéristiques en traction - pelage	Application d'un effort de traction dans le sens perpendiculaire au sens du joint, chacune des deux géomembranes étant fixée dans les mors d'une machine de traction jusqu'à rupture	NF P 84-502-2 Référentiel de certification ASQUAL Géomembrane
			NF EN 12316-2

**Portée FIXE (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Adjuvant	Extrait sec	Dosage gravimétrique [méthode conventionnelle]	NF EN 480-8 (novembre 1996) (norme annulée)*
	Identification d'un adjuvant	Analyse infrarouge à transformée de Fourier (IRTF) et comparaison de spectres (%)	NF EN 480-6
	Teneur en alcalins (Na ₂ O et K ₂ O)	Méthode au spectrophotomètre de flamme (%)	NF EN 480-12
	Teneur en ions chlorures	Dosage volumétrique (%)	NF EN 480-10

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Prélèvement et Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Préparation d'échantillons en laboratoire par méthode de réduction	Réduction des échantillons soit par un diviseur rotatif ou à couloir, par quartage ou pelletage alterné, pour obtenir une ou plusieurs prises d'essais	NF EN 932-2
	Teneur en eau	Méthode par étuvage : séchage à l'étuve jusqu'à masse constante de l'échantillon	NF EN 1097-5 FD P18-663
	Coefficient d'aplatissement	Mesure des dimensions des éléments plats, longs et épais	NF EN 933-3 FD P18-663
	Coefficient de polissage accéléré (CPA)	Eprouvette constituée d'une mosaïque de gravillons soumis à des cycles de polissage et mesure de la rugosité résiduelle au pendule de frottement	NF EN 1097-8
Sables	Coefficient d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'un sable dans un cône d'écoulement	NF EN 933-6 FD P18-663
Granulats	Équivalent de sable	Masse de sable mélangée à une solution flocculante et mesure de la hauteur de sédiment rapportée à la hauteur totale de matériaux	NF EN 933-8 FD P18-663
	Valeur de bleu de méthylène	Méthode à la tâche (Essai au bleu) : injections successives de solution de bleu de méthylène jusqu'à la saturation des particules d'argile	NF EN 933-9 FD P18-663
	Granularité	Méthode par tamisage à sec	NF EN 933-1 FD P18-663

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Prélèvement et Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 4 et 31.5 mm (gravillons)	NF EN 1097-6
	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 0,063 et 4 mm (sables)	NF EN 1097-6 FD P18-663
	Masse volumique réelle pré-séchée	Méthode au pycnomètre : granulats entre 0,063 et 31,5 mm	NF EN 1097-6 FD P18-663
	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2 FD P18-663
	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 1097-1 FD P18-663

**Portée FIXE (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 91-7 : Essais géotechniques - caractérisation des matériaux sur échantillons en laboratoire et sur site - essais mécaniques)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sols et matériaux rocheux	Teneur en eau	L'échantillon de matériau est pesé puis placé dans une étuve. Après dessiccation l'échantillon est pesé à nouveau (%)	NF EN ISO 17892-1
Sols	Détermination des états d'un sol Limite d'Atterberg	Limite de liquidité : mesure de la teneur en eau correspondant au passage de l'état liquide à l'état plastique par affaissement du mortier d'un sol dans une coupelle soumise à des chocs (%)	NF P 94-051 (mars 1993) (norme annulée)*
	Détermination des états d'un sol Limite d'Atterberg	Limite de plasticité : mesure de la teneur en eau correspondant au passage de l'état plastique à l'état solide par assèchement d'un rouleau de mortier jusqu'à fissuration (%)	NF P 94-051 (mars 1993) (norme annulée)*
	Détermination de la granularité	Méthode par tamisage à sec après lavage. L'essai consiste à séparer les grains agglomérés d'une masse connue de matériau par brassage sous l'eau, à fractionner ce sol, une fois séché, au moyen d'une série de tamis et à peser successivement le refus cumulé sur chaque tamis. La masse de refus cumulée de chaque tamis est rapportée à la masse totale de l'échantillon (%)	NF EN ISO 17892-4
	Détermination de la granularité	L'essai utilise le fait que dans un milieu liquide au repos, la vitesse de décantation des grains fins à très fins est fonction de leur dimension. La loi de Stokes appliquée aux éléments d'un sol permet de déterminer les diamètres équivalents de particules	NF EN ISO 17892-4
Sols et matériaux rocheux	Essai au bleu	L'essai à la tâche consiste à mesurer par dosage la quantité de bleu de méthylène pouvant être adsorbée par le matériau mis en suspension dans l'eau. L'adsorption maximale est atteinte lorsqu'une auréole bleu clair persistante apparaît à la périphérie de la tâche (g)	NF EN 17542-3

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 91-7 : Essais géotechniques - caractérisation des matériaux sur échantillons en laboratoire et sur site - essais mécaniques)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sols	Essai de compactage Proctor	Détermination des références de compactage d'un matériau (- teneur en eau et masse volumique sèche) en utilisant deux énergies de compactage conventionnelles (% et t/m ³)	NF P 94-093
Matériaux rocheux	Détermination de la résistance aux chocs. Essai de fragmentabilité	Mesure de la modification de la granularité d'un échantillon contenu dans un moule et soumis à la chute d'une masse (%)	NF P 94-066
Sols et matériaux rocheux	Détermination de l'état hydrique. Indice portant immédiat. Indice CBR	Mesure des forces à appliquer sur un poinçon cylindrique pour le faire pénétrer à vitesse constante dans une éprouvette de matériau	NF P 94-078
Matériaux rocheux	Détermination de la résistance aux agents climatiques. Essai de dégradabilité	Mesure de la modification de la granularité d'un échantillon exposé à des cycles d'imbibition – Séchage (%)	NF P 94-067

Site : CEREMA / DTER IDF - 65 Avenue Faidherbe - 93310 LE PRE SAINT-GERVAIS

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques et mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Béton frais	Teneur en air	Méthode de la compressibilité au manomètre : égalisation d'un volume d'air connu à une pression connue avec le volume d'air inconnu de l'échantillon de béton	NF EN 12350-7	Laboratoire Site client
Béton frais	Affaissement	Mesure de l'affaissement d'un cône de béton frais sous son poids propre	NF EN 12350-2	Laboratoire Site client
Béton frais	Etalement	Mesure de l'étalement de béton frais sur un plateau plan soumis à des chocs	NF EN 12350-5	Laboratoire Site client
Béton durci	Résistance en traction par fendage	Eprouvette soumise à une charge croissante sur une génératrice jusqu'à rupture	NF EN 12390-6	Laboratoire
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette ou carotte mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3	Laboratoire
Béton durci	Détermination du module sécant d'élasticité en compression	Chargement en compression axiale avec enregistrement des contraintes et des déformations (méthode B)	NF EN 12390-13	Laboratoire

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE)

Essais physiques et mécaniques

(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Produit de cure (Mortier)	Coefficient de protection des produits de cure pour béton	Mesure de la quantité d'eau qui s'évapore à la surface d'un mortier protégé par un produit de cure, comparé à un mortier non protégé	NF P 18-371	Laboratoire
Mortier	Absorption d'eau	Mesure de la masse d'eau absorbée par une éprouvette à des échéances déterminées	NF EN 480-5	Laboratoire

Site : CEREMA / DTER Méditerranée - Pôle d'activités des Milles - Avenue Albert Einstein - CS 70499 - 13593 AIX-EN-PROVENCE Cedex 3

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats, granulats légers	Masse volumique absolue des fillers	Méthode au pycnomètre	NF EN 1097-7
Granulats	Préparation d'échantillons en laboratoire par méthodes de réduction	Réduction des échantillons soit par un diviseur rotatif ou à couloir, par quartage ou pelletage alterné, pour obtenir une ou plusieurs prises d'essais	NF EN 932-2
Granulats	Granularité	Méthode par lavage et tamisage à sec	NF EN 933-1
Granulats	Coefficient d'aplatissement	Détermination de la proportion des éléments plats par double tamisage	NF EN 933-3
Sables	Coefficient d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'un sable dans un cône d'écoulement	NF EN 933-6
Granulats	Valeur de bleu de méthylène	Méthode à la tâche (Essai au bleu) : injections successives de solution de bleu de méthylène jusqu'à la saturation des particules d'argile	NF EN 933-9
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 4 et 31.5 mm (gravillons)	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 0,063 et 4 mm (sables)	NF EN 1097-6

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Masse volumique réelle préséchée	Méthode au pycnomètre : granulats entre 0,063 et 31,5 mm	NF EN 1097-6
Granulats	Porosité du filler sec compacté	Mesure de la différence de hauteur après compactage d'un échantillon soumis à la chute répétée d'un piston	NF EN 1097-4

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais mécaniques <i>(ex domaine 23 : Essais sur roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 1097-1
Granulats	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2
Sables	Résistance aux chocs - friabilité des sables	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de chocs	NF EN 1097-1 annexe E

# ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques Analyses et essais des produits pétroliers et dérivés – LAB GTA 64			
Produit	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Bitumes	Conditionnement des échantillons	Chauffage de l'échantillon jusqu'à ce qu'il soit devenu suffisamment fluide et homogène pour être versé dans un récipient pour essai	NF EN 12594
Bitumes, bitumes fluidifiés ou fluxés	Masse volumique, densité	Mesure à une température donnée de la masse et du volume ou de la densité du produit à l'essai introduit dans un pycnomètre	NF EN 15326
Bitumes	Pénétrabilité restante Augmentation de température de bille et anneau Variation de masse	Mesure de l'évolution des propriétés rhéologiques du produit à l'essai soumis à un traitement thermique dans des conditions définies (appareil RTFOT)	NF EN 12607-1
Bitumes	Pénétrabilité à l'aiguille	Mesure de la profondeur de pénétration dans un liant bitumeux d'une aiguille normalisée dans des conditions de température, de charge et de durée définies	NF EN 1426
Bitumes	Point de ramollissement	Mesure de la température à laquelle une bille, posée sur un anneau métallique contenant le produit à l'essai, tombe enveloppée de celui-ci d'une hauteur déterminée, lorsque le ramollissement de la prise d'essai devient suffisant	NF EN 1427
Bitumes	Point de fragilité Fraass	Mesure de la température à laquelle une couche de liant bitumeux uniformément étalée sur une lame d'acier se fissure lorsqu'elle est soumise à un refroidissement normalisé	NF EN 12593

Portée **FIXE** (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

Portée flexible **FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Produits de marquage * Peintures en phase solvant	Extraction par centrifugation et détermination par pesées des teneurs en liant et en matière de charges minérales	Détermination des teneurs en liant et en charges minérales (%)	NF T 30-074	NF P 98-620 inventaire des méthodes
Produits de marquage * Peintures hydrodiluable	Détermination des teneurs en liant et en matières pulvérulentes (%)	Détermination, par calcination, des teneurs en liant et des matières de charges minérales après évaporation des produits volatils	NF T 30-094	NF P 98-620 inventaire des méthodes
Liants de produits de marquage contenant : * une résine glycérophthalique ou alkyde, * un produit chloré, * une résine acrylique plus plastifiant, * un enduit à froid, partie base (méthacrylate), * un enduit à froid, partie durcisseur (peroxyde),	Teneur des différents constituants du liant en (%)	Analyse des liants par chromatographie semi-préparative sur gel perméable	NF P 98-621	/

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES

Analyses physico-chimiques

(ex domaine101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Liants de produits de marquage contenant : * un produit chloré, * une résine polydiénique, un plastifiant polaire * un enduit à froid, partie base (méthacrylate), * un enduit à froid, partie durcisseur (peroxyde)	Teneur des différents constituants du liant en (%)	Analyse des liants par chromatographie solide-liquide semi-préparative sur gel perméable	NF P 98-622	/
Produits de marquages plastifiants de résines polydiéniques	Détermination de la quantité de plastifiant en (%)	Séparation par chromatographie sur colonne et identification par infrarouge des plastifiants peu ou pas polaires des résines polydiéniques	NF P 98-623	/
Produits de marquage contenant des composants chlorés	Teneur en chlore organique dans le liant (%)	Détection et quantification du chlore organique dans les liants par la méthode de Schöniger	NF P 98-627	/
Produits de marquage	Teneur en chlore (%)	Dosage du chlore par fusion alcaline oxydante	NF T 30-230 : 1985 (norme annulée)	NF P 98-620
Produits de marquage	Teneur en peroxyde de benzoyle (%)	Détermination de la quantité de peroxyde de benzoyle, présent dans le durcisseur d'un produit de marquage, par dosage de l'iode libérée en milieu acide par du thiosulfate	NF P 98-628	/

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES**Analyses physico-chimiques***(ex domaine101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)*

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Produits de marquage liquides ou pâteux	Teneur en fractions volatiles	Détermination par distillation des fractions volatiles des produits polymérisables	NF P 98-630	/
Produits de marquage	Teneur en composés minéraux	Analyse par absorption atomique des matières pulvérulentes extraites des produits blancs	NF P 98-632	/

* Portée FIXE (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES Essais physiques (ex domaine101 : Essais sur les marques et produits de marquage de chaussées)				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires
Produits de marquage liquides ou pâteux	Détermination de l'extrait sec : teneur en matières non volatiles (%)	Détermination, par pesée, des éléments constitutifs du produit s'évaporant à 105 °C	MO ASCQUER/IFSTTAR/CEREMA/PMA-ME5 version n°2 du 18/03/2013 (*)	XP P 98-633 : 1991 (norme annulée) (*)
Produits de marquage	Détermination du taux de cendres (%)	Détermination, par pesée, du résidu obtenu par calcination d'un produit	NF T 30-012	XP P 98-633
Produits de marquage	Détermination de la masse volumique (g/cm ³)	Détermination de la masse par unité de volume d'un produit	ISO 2811-1 XP P 98-633 Annexe A	XP P 98-633
Produits de marquage	Détermination de la perte au feu (%)	Détermination de la perte au feu obtenu par calcination à 450 °C sur les matières pulvérulentes extraites	NF EN ISO 3262-1 § 5.2	/
Produits de marquage	Détermination de la perte au feu (%)	Détermination de la perte au feu obtenu par calcination à 1 000 °C (après calcination à 450 °C) sur les matières pulvérulentes extraites	NF EN ISO 3262-1 § 5.2	/

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Teneur en sels de chlorure solubles dans l'eau	Dosage potentiométrique <i>[méthode alternative]</i>	NF EN 1744-1
	Teneur en soufre total	Dosage des sulfates précipités sous forme de BaSO ₄ après oxydation en sulfates de tous les composés du soufre présent	NF EN 1744-1
	Teneur en matière humique	Colorimétrie (lecture par cotation visuelle)	NF EN 1744-1
	Teneur en sulfates solubles dans l'acide	Dosage par gravimétrie après attaque	NF EN 1744-1
	Teneur en alcalins solubles	Spectrométrie d'absorption atomique après attaque à l'eau de chaux	XP P 18-544

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Adjuvant	Identification d'un adjuvant	Analyse infrarouge à transformée de Fourier (IRTF)	NF EN 480-6
Adjuvant	Teneur en ions chlorures	Dosage volumétrique (%)	NF EN 480-10
Adjuvant	Teneur en alcalins (Na ₂ O et K ₂ O)	Méthode au spectrophotomètre d'absorption atomique (%)	NF EN 480-12

Portée FIXE (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais physiques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Adjuvant	Extrait sec	Dosage gravimétrique [méthode conventionnelle]	NF EN 480-8 :1996 (norme annulée)

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3
Béton durci	Porosité et masse volumique	Mesure de la masse volumique apparente et de la porosité accessible à l'eau du béton durci à partir des masses de l'échantillon dans différents états de saturation	NF P 18-459
Ciment	Résistance à la compression et à la flexion	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 196-1

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Analyses physico-chimiques <i>(ex domaine 105 : Essais des produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits à base de résines synthétiques	Caractérisation d'un produit par identification de ses fonctions chimiques	Absorption d'un faisceau infrarouge et mesure de l'intensité de lumière transmise	NF EN 1767
Produits à base de liant hydraulique	Composition en ciment et en charges additionnelles d'un liant hydraulique (%)	Composition chimique déterminée par pesée de la fraction insoluble, de la perte au feu et de la teneur CaO	NF P 18-805

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais mécaniques <i>(ex domaine 105 : Essais des produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Produits à base de liant hydraulique	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12190

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINTES Essais mécaniques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Acier pour béton armé : Barres et couronnes	Essai de traction	R_e ou $R_{p0,2}$, R_m , $A\%$ et A_{gt}	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-1	NF EN ISO 6892-1 Méthode B
Armatures de béton armé	Essai de pliage	Qualité de la soudure (observations visuelles)	Pliage d'une armature soudée autour d'un mandrin, jusqu'à un angle déterminé. Observation de désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1	--
Acier pour béton armé : Barres et couronnes	Essai de pliage et de pliage/dépliage	Evaluation de la ductilité de l'acier (observations visuelles)	Pliage d'une armature autour d'un mandrin, jusqu'à un angle déterminé ; puis redressage jusqu'à un angle déterminé. Observation de désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1	--
Acier pour béton armé : Treillis soudé	Essai de cisaillement	Force de rupture (N)	Essai de résistance au cisaillement des assemblages soudés en croix	NF EN ISO 15630-2	--
Acier pour béton armé : - Barres et couronnes	Détermination de la masse linéique et de la géométrie	Masse linéique, hauteur de verrou ou profondeur d'empreinte, espacement	Pesée, mesure de longueur, mesure de hauteur de verrou ou de profondeur d'empreinte	NF EN ISO 15630-1	-

Site : CEREMA / DTER Hauts de France - Site de Saint-Quentin - 151 Rue de Paris - 02100 SAINT-QUENTIN

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Portée FIXE (Méthode interne) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES Essais physiques <i>(ex domaine 101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)</i>					
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires	Lieu de réalisation
Produits de marquage liquides ou pâteux	Détermination de l'extrait sec : teneur en matières non volatiles (%)	Détermination, par pesée, des éléments constitutifs du produit s'évaporant à 105 °C	MO ASCQUER/IFSTTAR/CEREMA/PMA-ME5	XP P 98-633 NF EN 12802 (inventaire des méthodes)	Laboratoire
Produits de marquage	Détermination du taux de cendres (%)	Détermination, par pesée, du résidu obtenu par calcination d'un produit	NF T 30-012 MO ASCQUER/IFSTTAR/CEREMA/PMA-ME2	XP P 98-633 NF EN 12802 (inventaire des méthodes)	Laboratoire
Produits de marquage	Détermination de la masse volumique (g/cm ³ ou g/mL)	Détermination de la masse par unité de volume d'un produit	ISO 2811-1 MO ASCQUER/IFSTTAR/CEREMA/PMA-ME9	XP P 98-633 NF EN 12802 (inventaire des méthodes)	Laboratoire
Produits de marquage	Détermination des dosages appliqués (g/m ²)	Détermination des dosages par pesées successives d'éprouvettes. Les éprouvettes sont constituées de feuilles en polyéthylène de 66 cm de long sur lesquelles on applique le produit de marquage et les produits saupoudrage	NF EN 1824 (annexe C)	/	Site client

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES Essais mécaniques <i>(ex domaine 101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)</i>					
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires	Lieu de réalisation
Marquage routier	Mesure de l'adhérence : valeur SRT (PTV)	Perte d'énergie due au frottement d'un patin de caoutchouc au contact de l'échantillon à mesurer	NF EN 13036-4 NF EN 1436	NF EN 1824 (norme générique)	Site client

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / PRODUITS DE MARQUAGE DES CHAUSSEES Essais optiques <i>(ex domaine 101 : Essais sur les marques et les produits de marquage de chaussées)</i>					
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Commentaires	Lieu de réalisation
Produits de marquage	Coefficient de luminance sous éclairage diffus Qd ($\text{mcd.m}^{-2}.\text{lx}^{-1}$)	Mesure de la réflexion sous un éclairage diffus par temps sec avec un illuminant D65 et un angle d'observation de 2. 29°	NF EN 1436 (Annexe A)	NF EN 1824 (norme générique)	Site client
Marquage routier	Caractéristique colorimétrique en vision de jour (x,y)	Mesure colorimétrique avec un illuminant D65 et une géométrie de mesure 45°/0°	NF EN 1436 (Annexe C)	NF EN 1824 (norme générique)	Site client
Marquage routier	Coefficient de luminance rétroréfléchie RL ($\text{mcd.m}^{-2}.\text{lx}^{-1}$)	Mesure de la rétroréflexion par temps sec sous un angle d'éclairage de 1.24° et un angle d'observation de 2.29° pour l'illuminant A	NF EN 1436 (Annexe B)	NF EN 1824 (norme générique)	Site client

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / SIGNALISATION ROUTIERE Essais physiques <i>(ex domaine HP BAT-7 : Essais sur panneaux de signalisation routière)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Panneaux de signalisation routière verticale	Dimensions générales des panneaux	Mesure des dimensions	NF P 98-533

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / SIGNALISATION ROUTIERE Essais optiques <i>(ex domaine HP BAT-7 : Essais sur panneaux de signalisation routière)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Panneaux de signalisation routière verticale	Coordonnées de chromaticité (xy) et facteur de luminance (visibilité de jour)	Mesure colorimétrique avec un illuminant D65 et une géométrie de mesure 45°/0°	NF EN 12899-1 XP P 98-502
Panneaux de signalisation routière verticale	Mesure du coefficient de rétro réflexion	Mesure de la rétro réflexion par temps sec avec un illuminant A et les géométries de mesure 5°/0,33° et 30°/0,33°	NF EN 12899-1 XP P 98-502

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / SIGNALISATION ROUTIERE Essais mécaniques <i>(ex domaine HP BAT-7 : Essais sur panneaux de signalisation routière)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Panneaux de signalisation routière verticale	Adhérence du revêtement des panneaux de signalisation	Mesure du décollement du film sous l'effet de traction d'une force ponctuelle	MO CEREMA/PAN-M001
Panneaux de signalisation routière verticale permanente	Résistance mécanique des panneaux (déformations)	Charge répartie et charge ponctuelle du panneau selon des directions définies	NF EN 12899-1
Panneaux de signalisation routière verticale temporaire	Résistance mécanique des panneaux (déformations)	Charge répartie et charge ponctuelle du panneau selon des directions définies	XP P 98-545
Supports de signalisation routière verticale temporaire	Résistance mécanique des supports	Détermination de la résistance à une charge du support seul et du support équipé d'un panneau Test de stabilité, résistance au vent	XP P 98-545

Site : CEREMA / DTER Hauts de France - Site de Sequedin - 42 bis Rue Marais - SEQUEDIN - BP 99 - 59482 HAUBOURDIN Cedex

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT Essais mécaniques et physiques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Aciers pour béton armé : - Barres et couronnes Armatures de béton armé	Essai de traction	$R_{p0,2}$, R_m , A%, A_{gt} , ReH	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-1	NF EN ISO 6892-1 Méthode B
Aciers pour béton armé : - Barres et couronnes Armatures de béton armé	Détermination de la masse linéique et des caractéristiques géométriques d'une armature	Masse linéique, hauteur de verrou ou profondeur et longueur d'empreintes, espacement, coefficient f_R ou f_p	Pesée, mesure de longueur, mesure de hauteur de verrous ou de profondeur d'empreintes	NF EN ISO 15630-1	/
Aciers pour béton armé : - Barres et couronnes	Essai de pliage/dépliage	Evaluation de la ductilité de l'acier (observations visuelles)	Pliage d'un acier autour d'un mandrin jusqu'à un angle déterminé, puis redressage jusqu'à un angle déterminé, observations des désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1	NF EN 10080
Armatures de béton armé soudées	Essai de pliage	Qualité de la soudure (observations visuelles)	Pliage d'une armature soudée autour d'un mandrin. Observation des désordres éventuels	NF EN ISO 15630-1 NF EN ISO 17660-1	AFCAB Procédure E1
Aciers pour béton armé : Treillis soudé	Essai de traction	$R_{p0,2}$, R_m , A%, A_{gt} , ReH	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-2	NF EN ISO 6892-1 Méthode B
Aciers pour béton armé : - Treillis soudé	Détermination de la masse linéique et des caractéristiques géométriques d'une armature	Masse linéique, hauteur de verrou ou profondeur et longueur d'empreintes, espacement, coefficient f_R ou f_p	Pesée, mesure de longueur, mesure de hauteur de verrous ou de profondeur d'empreintes	NF EN ISO 15630-2	/

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT
Essais mécaniques et physiques
(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)

Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Aciers pour béton armé : Treillis soudé	Essai de pliage	Qualité de la soudure (observations visuelles)	Pliage d'un treillis soudé, observations des désordres éventuels	NF EN ISO 15630-2	NF EN 10080 NF 35-080-2
Aciers pour béton armé : Treillis soudé	Essai de pliage/dépliage	Evaluation de la ductilité de l'acier (observations visuelles)	Pliage d'un acier autour d'un mandrin jusqu'à un angle déterminé, puis redressage jusqu'à un angle déterminé, observations des désordres éventuels	NF EN ISO 15630-2	NF EN 10080
Aciers pour béton armé : Treillis soudé	Essai de cisaillement	Force de rupture	Essai de résistance au cisaillement des assemblages soudés en croix	NF EN ISO 15630-2	NF EN 10080
Armatures de béton armé soudées	Essai de cisaillement	Force de rupture	Essai de résistance au cisaillement des assemblages soudés en croix	NF EN ISO 15630-2	NF A 35-027
Armatures de précontrainte : - Barres, fils, torons	Essai de traction	F_m , $F_{p0,1}$, A%, A_{gt} , E, Z	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-3	NF EN ISO 6892-1 Méthode B
Armatures de précontrainte : - Barres, fils, torons	Détermination de la masse linéique et des caractéristiques géométriques d'une armature	Masse linéique, profondeur d'empreintes, espacement, longueur d'empreintes, pas de toronnage	Pesée, mesure de longueur, mesure de profondeur d'empreintes	NF EN ISO 15630-3	/
Armatures de précontrainte : Torons	Essai de traction déviée	Coefficient de traction déviée	Essai de traction jusqu'à rupture d'une armature en lui imposant un angle de déviation	NF EN ISO 15630-3	/
Armatures de précontrainte	Essai de relaxation isotherme	Perte de force (%)	Mesure à une température donnée des variations de la force sur une éprouvette maintenue à longueur constante, à partir d'une force initiale	NF EN ISO 15630-3	/

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINTES Essais mécaniques et physiques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Armatures de béton armé : - Fils - Torons	Essai de corrosion sous contrainte dans une solution de thiocyanate	Temps pour obtenir la rupture (heure)	Maintien en tension d'une armature immergée dans une solution de thiocyanate	NF EN ISO 15630-3	/

Site : CEREMA / DTER Normandie-Centre - 10 Chemin de la Poudrière - CS 90245 - 76121 LE GRAND-QUEVILLY Cedex

L'accréditation porte sur :

** Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.*

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / GEOTEXTILES Essais mécaniques <i>(ex domaine 49 : Essais des géotextiles)</i>				
Objet soumis à l'essai	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Géotextile et produits apparentés	Essai de perforation dynamique. Essai par chute d'un cône	Diamètre du trou en mm	Mesurer le diamètre d'un trou a l'aide d'un cône de mesure suite à la chute d'un poinçon conique	NF EN ISO 13433 * (2007)
Géotextile et produits apparentés	Traction sur bandes larges	Force en kN/m à 2%, 5% et à la rupture. Déformation en %	Mesurer la force de rupture et la déformation I à l'aide d'un dynamomètre et un extensomètre	NF EN ISO 10319 * (2015)

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / GEOTEXTILES Essais mécaniques <i>(ex domaine 49 : Essais des géotextiles)</i>				
Objet soumis à l'essai	Nature de l'essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Géotextile et produits apparentés	Détermination de la résistance au poinçonnement (poinçon pyramidal)	Force en kN	Mesurer la force pour perforer l'éprouvette à l'aide d'un dynamomètre	NF G 38019
Géotextile et produits apparentés	Essai de poinçonnement statique (poinçon CBR)	Force (kN)	Enfoncement d'un poinçon plat au travers de l'éprouvette et mesure de la force correspondante	NF EN ISO 12236

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / GEOTEXTILES Essais physiques (ex domaine 49 : Essais des géotextiles)				
Objet soumis à l'essai	Nature de l'essai	Caractéristiques déterminées ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Géotextile et produits apparentés	Détermination de l'épaisseur	Epaisseur en mm	Mesurer l'épaisseur du produit sous une contrainte de 2kPa	NF EN ISO 9863-1
	Détermination de la masse surfacique	Masse surfacique en g/m ²	Peser des éprouvettes de surface connue	NF EN ISO 9864

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / GEOTEXTILES Essais hydrauliques (ex domaine 49 : Essais des géotextiles)				
Objet soumis à l'essai	Nature de l'essai	Caractéristiques déterminées ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Géotextile et produits apparentés	Perméabilité à l'eau normale au plan sans contrainte mécanique	Débit en m ³ /s	Déterminer la vitesse d'écoulement normalement au plan correspondant à une perte de charge hydraulique conventionnelle	NF EN ISO 11058
	Capacité de débit dans le plan	Débit volumique de l'eau par unité de largeur de l'éprouvette en m ² /s	Mesurer le débit de l'eau passant dans le plan de l'éprouvette sous différentes pressions et sous différents gradients hydrauliques	NF EN ISO 12958-1
	Ouverture de filtration caractéristique	Ouverture caractéristique en µm	Mesurer la granulométrie correspondant à 90% de la masse de sol passée au travers de l'échantillon	NF EN ISO 12956

Site : CEREMA / DTER Occitanie - Complexe scientifique de Rangueil - 1 Avenue du Colonel Roche - 31400 TOULOUSE

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) Essais mécaniques <i>(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Ciment, coulis, mortier	Résistance à la compression	Eprouvette (prisme 4 x 4 x 16) mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 196-1
Ciment, coulis, mortier	Résistance à la flexion	Eprouvette (prisme 4 x 4 x 16) mise sous charge croissante jusqu'à rupture (flexion en "3 points")	NF EN 196-1
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3
Béton durci	Résistance en traction par fendage	Eprouvette soumise à une charge croissante sur une génératrice jusqu'à rupture	NF EN 12390-6

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / SIGNALISATION ROUTIERE Essais physiques <i>(ex domaine HP BAT-7 : Essais sur panneaux de signalisation routière)</i>				
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Panneaux de signalisation routière permanents et temporaires	Dimensions (longueur, largeur, épaisseur) et tolérances des décors	Méthode de mesure de dimensions	XP P 98-531 NF P 98-532 NF P 98-533 XP P 98-541 XP P 98-542 XP P 98-546	Laboratoire Site client

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE VOIRIE, CHAUSSEE et ENVIRONNEMENT / SIGNALISATION ROUTIERE Essais optiques <i>(ex domaine HP BAT-7 : Essais sur panneaux de signalisation routière)</i>				
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Panneaux de signalisation routière permanente à film microbilles	Caractéristiques photométriques	Mesures photométriques avec un réflectomètre et un colorimètre	NF EN 12899-1 XP P 98-502	Laboratoire Site client
Panneaux de signalisation routière	Couleurs (camaïeux de marron)	Mesure de colorimétrie avec un colorimètre	NF P 98-544	Laboratoire Site client
Panneaux de signalisation temporaires	Caractéristiques photométriques	Mesures photométriques avec un réflectomètre et un colorimètre	XP P 98-502	Laboratoire Site client
Panneaux de signalisation routière permanente à film microprismes	Caractéristiques photométriques	Mesures photométriques avec un réflectomètre et un colorimètre	NF EN 12899-1	Laboratoire Site client
Panneaux de signalisation routière permanente à film microbilles et à film microprismes	Caractéristiques photométriques après vieillissement	Mesures photométriques avec un réflectomètre et un colorimètre	XP P 98-543	Laboratoire Site client

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / PIERRES DE CONSTRUCTION Essais thermiques <i>(ex domaine 7 : essais sur les pierres de construction)</i>			
Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Pierres naturelles	Résistance au gel	Détermination de la résistance au gel des pierres naturelles	NF EN 12371
	Résistance au gel – dégel	Détermination de la résistance au gel – dégel des pierres naturelles	NF EN 13383-2 §9

(*) *Portée FIXE (norme annulée) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.*

(**) *Portée FIXE (Méthode interne) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.*

Portée flexible FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais Physiques <i>(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Préparation d'échantillons en laboratoire par méthodes de réduction	Réduction des échantillons soit par un diviseur rotatif ou à couloir, par quartage ou pelletage alterné, pour obtenir une ou plusieurs prises d'essais	NF EN 932-2
	Description pétrographique	Description pétrographique d'un granulat	NF EN 932-3
	Granularité	Méthode par tamisage à sec	NF EN 933-1 P 18-560 : 1990 (norme annulée) (*)
	Teneur en fine	Détermination du pourcentage de fines récupérées suite à un tamisage sous eau	NF EN 933-1
	Coefficient d'aplatissement	Mesure des dimensions des éléments plats, longs et épais	NF EN 933-3
Granulats, sables	Coefficient d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'un sable dans un cône d'écoulement	NF EN 933-6
Granulats, sables	Équivalent de sable	Masse de sable mélangée à une solution flocculante et mesure de la hauteur de sédiment rapportée à la hauteur totale de matériaux	NF EN 933-8
Granulats	Valeur de bleu de méthylène	Méthode à la tâche (Essai au bleu) : injections successives de solution de bleu de méthylène jusqu'à la saturation des particules d'argile	NF EN 933-9

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS

Essais Physiques

(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Abrasivité	Mesure du pouvoir d'abrasion d'une roche sur une palette en acier	NF P 18-579
Granulats	Broyabilité	Mesure du coefficient de broyabilité de la roche, par le biais de l'évolution de la granularité de la roche placée dans l'abrasimètre	NF P 18-579
Granulats	Résistance à l'usure (Essai micro-Deval)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai d'usure	NF EN 1097-1
Granulats	Résistance à la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 4 et 31.5 mm (gravillons)	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode au pycnomètre granulats entre 0,063 et 4 mm (sables)	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle pré-séchée	Méthode au pycnomètre : granulats entre 0,063 et 31,5 mm	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle pré-séchée	Méthode par pesée hydrostatique : granulats entre 31,5 et 63 mm	NF EN 1097-6
Granulats	Masse volumique réelle - absorption d'eau	Méthode du panier : méthode par pesée hydrostatique : granulats entre 31,5 et 63 mm	NF EN 1097-6
Granulats	Coefficient de polissage accéléré (CPA)	Eprouvette constituée d'une mosaïque de gravillons soumis à des cycles de polissage et mesure de la rugosité résiduelle au pendule de frottement	NF EN 1097-8
Granulats	Rugosité de surface	Mesure de la rugosité au pendule de frottement	P18-578 : 1990 (norme annulée) (*)

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS

Essais Physiques

(ex domaine 23 : Essais sur les roches et granulats)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Granulats	Résistance au gel dégel	Granulats immergés dans l'eau et soumis à des cycles de gel-dégel	NF EN 1367-1
Granulats	Résistance aux chocs – fragmentation dynamique	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de chocs	P 18-574 (norme annulée) (*)
Granulats, sables	Résistance aux chocs – fragmentation dynamique	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de chocs	NF P 18-576
Roche	Teneur en eau	Pesée à sec et saturée en eau de la prise d'essai : méthode par étuvage (séchage à l'étuve jusqu'à masse constante de l'échantillon)	NF P 94-410-1
Roche	Masse volumique	Rapport de la masse par le volume de l'éprouvette - Méthode par immersion : volume obtenu par pesée hydrostatique	NF P 94-410-2
Roche	Porosité	Rapport entre le volume de vide et le volume total de l'éprouvette. Volume obtenu par pesée hydrostatique de l'éprouvette à l'état saturée par de l'eau	NF P 94-410-3
Roche	Vitesse de propagation des ondes ultrasonores	Mesure du temps de parcours des ondes ultrasonores de compression sur une éprouvette de longueur connue	NF P 94-411
Roche	Temps de propagation des ondes soniques	Méthode par transparence : émetteur et récepteur sont appliqués sur les deux faces opposées de l'élément à mesurer	P 18-556
Roche	Résistance sous charge ponctuelle	Essai Franklin	XP P 94-429
Roche	Indice de résistance à la pénétration par un forêt	Pénétration par un forêt	XP P 94-412
Roche	Pouvoir abrasif d'une roche	Usure d'un outil en rotation	NF P 94-430-2

Portée FIXE (Méthode interne) : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS Essais physiques <i>(ex domaine 91-7 : essais géotechniques - caractérisation des matériaux sur échantillons en laboratoire et sur site - essais mécaniques)</i>				
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Sols et matériaux rocheux	Teneur en eau (%)	Méthode par étuvage	NF EN ISO 17892-1	Laboratoire
Sols	Masse volumique des sols (kg/m ³)	Méthode par immersion	NF EN ISO 17892-2	Laboratoire
Sols et matériaux rocheux	Granulométrie (%)	Méthode par tamisage à sec	NF EN ISO 17892-4	Laboratoire
Sols	Granulométrie	Méthode granulométrique par diffraction laser	Méthode interne MO GERM 01	Laboratoire
Sols	Compressibilité	Essai à l'oedomètre	NF EN ISO 17892-5	Laboratoire
Sols	Déformation	Essai de gonflement à l'oedomètre	XP P 94-091	Laboratoire
Sols	Essais UU; CU; CU+pi; CD	Essais à l'appareil triaxial de révolution	NF EN ISO 17892-8 NF EN ISO 17892-9	Laboratoire
Sols	Cisaillement direct	Essai de cisaillement rectiligne à la boîte	NF EN ISO 17892-10	Laboratoire

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS

Essais physiques

(ex domaine 91-7 : essais géotechniques - caractérisation des matériaux sur échantillons en laboratoire et sur site - essais mécaniques)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Sols	Limite de plasticité (%)	Mesure de la teneur en eau correspondant au passage de l'état plastique à l'état solide par assèchement d'un rouleau de mortier jusqu'à fissuration	NF EN ISO 17892-12	Laboratoire
Sols	Limite de liquidité	Méthode du cône de pénétration : Mesure de la teneur en eau correspondant au passage de l'état plastique à l'état liquide par assèchement d'un rouleau de mortier jusqu'à fissuration	NF EN ISO 17892-12	Laboratoire
Sols et matériaux rocheux	Teneur au bleu	Méthode de la tache – bleu de méthylène	NF P 94-068	Laboratoire
Sols	Limite de retrait sur le passant 400 µm	Essai de dessiccation : détermination conventionnelle de la limite de retrait sur le passant 400 µm	XP P 94-060-1	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

# ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / PRODUITS PETROLIERS ET DERIVES / Essais physiques et analyses physico-chimiques (Analyses et essais des produits pétroliers et dérivés – LAB GTA 64)			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Bitume	Pénétrabilité à l'aiguille	Mesure de la profondeur de pénétration dans un liant bitumeux d'une aiguille normalisée dans des conditions de température, de charge et de durée définies	NF EN 1426
	Point de ramollissement	Mesure de la température à laquelle une bille, posée sur un anneau métallique contenant le produit à l'essai, tombe enveloppée de celui-ci d'une hauteur déterminée, lorsque le ramollissement de la prise d'essai devient suffisant	NF EN 1427
	Conditionnement des échantillons	Chauffage de l'échantillon jusqu'à ce qu'il soit devenu suffisamment fluide et homogène pour être versé dans un récipient pour essai	NF EN 12594
Emulsion de bitume	Stabilité au stockage par tamisage	Stockage d'une quantité connue de produit à l'essai pendant une durée définie dans des conditions normalisées, puis filtration à travers un tamis normalisé. La quantité de produit retenu sur le tamis est pesée après lavage et séchage	NF EN 1429
	Temps d'écoulement	Mesure du temps d'écoulement d'une quantité définie du produit à l'essai en utilisant un viscosimètre à écoulement	NF EN 12846-1
	Indice de rupture	Détermination par pesée de la quantité de fines conduisant à la rupture totale d'une émulsion cationique de bitume, puis calcul de l'indice de rupture à l'aide de la quantité d'émulsion	NF EN 13075-1

Site : CEREMA / DTER Sud-Ouest - 24 Rue Carton - CS 41635 - 33073 BORDEAUX Cedex

L'accréditation porte sur :

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT Essais mécaniques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Acier pour béton armé : - Barres et couronnes - Treillis soudé Armatures de béton armé Armatures de précontrainte : - Barres - Fils - Torons	Essai de traction	R_{eH} , $R_{p0,1}$ ou $R_{p0,2}$, R_m , A% et A_{gt}	Essai de traction à rupture avec enregistrement de la courbe effort/déformation	NF EN ISO 15630-1 NF EN ISO 15630-2 NF EN ISO 15630-3	NF EN ISO 6892-1 Méthode B
Acier pour béton armé : - Treillis soudé	Essai de cisaillement	Force de rupture (N)	Essai de résistance au cisaillement des assemblages soudés en croix	NF EN ISO 15630-2	/

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT Essais physiques <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Acier pour béton armé : - Barres et couronnes Armatures de béton armé Armatures de précontrainte : - Barres - Fils - Torons	Détermination de la masse linéique et des caractéristiques géométriques des armatures	Masse linéique, hauteur de verrou ou profondeur d'empreinte, espacement, pas de toronnage	Pesée, mesure de longueur, mesure de hauteur de verrou ou de profondeur d'empreinte	NF EN ISO 15630-1 NF EN ISO 15630-3	/

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ACIERS POUR BETON ARME, ARMATURES A BETON, ARMATURES DE PRECONTRAINT Essais d'endurance ou de fatigue <i>(ex domaine 5 : Essais des armatures du béton)</i>					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Propriétés/caractéristiques mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Norme(s) associée(s)
Armatures de précontrainte : - Barres - Fils - Torons	Essai de fatigue par force axiale	Résistance à la fatigue	Essai de fatigue par traction ondulée	NF EN ISO 15630-3	/
Aciers pour béton armé Armatures de béton armé	Essai de fatigue par force axiale	Résistance à la fatigue	Essai de fatigue par force axiale	NF EN ISO 15630-1	/
Aciers pour béton armé Armatures de béton armé	Essai de fatigue par force axiale	Résistance à la fatigue	Essai de fatigue par force axiale	NF EN ISO 15630-2	/
Dispositifs de raboutage et dispositifs d'ancrage d'aciers pour béton armé	Essai de fatigue par traction ondulée	Résistance à la fatigue	Essai de fatigue par traction ondulée	NF A 35-020-2-1	/

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **01/07/2026** Date de fin de validité : **28/02/2031**

Cette annexe technique peut faire l'objet de modifications de la part du Cofrac et dans cette hypothèse, la nouvelle annexe technique annule et remplace toute annexe technique précédemment émise.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr