

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1110 rév. 2**

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

Centre d'Etudes et de Services Technologiques de l'Industrie des Matériaux de Construction (CETIM)

Satisfait aux exigences de la norme
Fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

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 :

BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE) - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - COMPOSANTS DE MAÇONNERIE ET ELEMENTS PREFABRIQUES - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - ELEMENTS DE TOITURE - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - SOLS, ROCHES ET GRANULATS - SOLS ET REVETEMENTS DE SOLS ET MURS - CARREAUX ET DALLES CERAMIQUES
BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - CONCRETE, CEMENT, MORTAR, GROUT AND COMPONENTS (ADDITIONS, ADMIXTURES, SPECIAL PRODUCTS) - CONSTRUCTION COMPONENTS - MASONRY UNITS AND PREFABRICATED KITS - CONSTRUCTION COMPONENTS - ROOF COMPONENTS - CONSTRUCTION COMPONENTS - SOIL, ROCK AND AGREGATES - FLOORS AND WALL AND FLOOR COVERINGS - CERAMIC TILES

réalisées par / *performed by :*

Centre d'Etudes et de Services Technologiques de l'Industrie des Matériaux de Construction (CETIM)

**Cité Ibn Khaldoun
BP 93
35000 BOUMERDES
ALGERIE**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 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 de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated january 2009).

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 / *granting date* : **15/09/2014**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2016**

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

Le Responsable du Pôle Mécanique,
The Pole Manager,

Stéphane RICHARD

Accréditation Non Valide

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1110 Rév 1. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1110 Rév 1.*
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° 1-1110 rév. 2**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

Centre d'Etudes et de Services Technologiques de l'Industrie des Matériaux de Construction (CETIM)

Cité Ibn Khaldoun

BP 93

35000 BOUMERDES

ALGERIE

Contact : **Mademoiselle Khadidja SAHRAOUI**

Tél : +00 213 24 81 99 70

Fax : +00 213 24 81 72 98

E-mail : k.sahra@yahoo.fr

Dans ses unités techniques :

- **Unité technique n° 1 : Service Laboratoire Ciments**
- **Unité technique n° 2 : Service Laboratoire Chimie**
- **Unité technique n° 3 : Service Laboratoire Bétons**
- **Unité technique n° 4 : Service Laboratoire Céramiques**
- **Unité technique n° 5 : Service Laboratoire Produits Rouges**
- **Unité technique n° 6 : Service laboratoire minéralogie pétrographie**

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

Unité technique n° 1 : Service Laboratoire Ciments

- **BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (additions, adjuvants, produits spéciaux, produits de cure) :**
 - Essais physiques
 - Essais mécaniques

Unité technique n° 2 : Service Laboratoire Chimie

- **BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (additions, adjuvants, produits spéciaux, produits de cure) :**
 - Analyses physico-chimiques
 - Essais physiques

Unité technique n° 3 : Service Laboratoire Bétons

- **BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (additions, adjuvants, produits spéciaux, produits de cure) :**
 - Essais mécaniques
- **BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION – Sols, roches et granulats :**
 - Essais physiques
 - Essais mécaniques

Unité technique n° 4 : Service Laboratoire Céramiques

- BATIMENT ET GENIE CIVIL - SOLS ET REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURS / Carreaux et dalles céramiques :
 - Essais physiques
 - Essais mécaniques

Unité technique n° 5 : Service Laboratoire Produits Rouges

- BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / Composants de maçonnerie et éléments préfabriqués :
 - Essais physiques
 - Essais mécaniques
- BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION / Eléments de toiture :
 - Essais physiques
 - Essais mécaniques

Unité technique n° 6 : Service laboratoire minéralogie pétrographie

- BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (additions, adjuvants, produits spéciaux, produits de cure) :
 - Analyses physico-chimiques

Elle porte sur les essais suivants :

Accréditation Non Valide

Unité Technique n° 1 : Service Laboratoire Ciments

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*
Ciment	Chaleur d'hydratation	Méthode de Langavant : Mesure de dégagement de chaleur lors de la prise en ambiance semi-adiabatique	NF EN 196-9
Ciment	Variations dimensionnelles - Stabilité	Expansion volumique d'une pâte de ciment de consistance normalisée mise en évidence par le mouvement relatif de 2 aiguilles (appareil Le Chatelier)	NF EN 196-3
Ciment, addition	Surface massique (surface spécifique)	Essai de perméabilité au gaz : méthode Blaine	NF EN 196-6
Ciment, addition	Masse volumique réelle	Méthode par pesée hydrostatique	NF EN 196-6
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	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 P 15-431 (1994)
Ciment, mortier	Variations dimensionnelles - Retrait et gonflement	Mesure en fonction du temps de la variation de longueur d'éprouvettes prismatiques (retrait, gonflement).	NF P 15-433

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 flexion	Eprouvette prismatique mise sous charge croissante jusqu'à rupture (flexion en "3 ou 4 points")	NF EN 196-1
Ciment, coulis, mortier	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 196-1

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

Unité technique n° 2 : Service laboratoire Chimie

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 *
Ciment	Dosage de la chaux libre	Dosage volumétrique	PT 207 CERILH 1970
Ciment	Teneur en résidu insoluble	Dosage du résidu insoluble dans l'acide chlorhydrique et le carbonate de sodium : attaque acide, calcination et dosage gravimétrique	NF EN 196-2
Ciment, addition	Teneur en halogénures sauf fluorures (Cl ⁻)	Dosage volumétrique	NF EN 196-2
Ciment, addition	Dosage des éléments majeurs	Méthode par spectrométrie de fluorescence X	NF EN 196-2

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 *
Ciment, addition	Teneur en résidu calciné - Perte au feu	Méthode de calcination et pesée	NF EN 196-2

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

Unité technique n° 3 : Service laboratoire Bétons

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
Béton durci	Résistance à la flexion	Eprouvette prismatique mise sous charge croissante jusqu'à rupture (flexion en "3 ou 4 points")	NF EN 12390-5
Béton durci	Résistance en traction par fendage	Eprouvette soumise à une charge croissante sur une génératrice jusqu'à rupture	NF EN 12390-6

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / SOLS, ROCHES ET GRANULATS			
Essais physiques			
<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	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 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 la fragmentation (Essai Los Angeles)	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de fragmentation	NF EN 1097-2
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 aux chocs - friabilité des sables	Mesure de la masse fragmentée lors d'un essai de chocs	P 18-576

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire souhaite être accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

Unité technique n° 4 : Service laboratoire Céramiques

Essais pour la détermination des caractéristiques d'identification des revêtements de sol et de mur céramiques émaillés et non émaillés.

BATIMENT ET GENIE CIVIL - SOLS ET REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURS / CARREAUX ET DALLES CERAMIQUES			
Essais physiques			
<i>(ex domaine 102 : Essais sur carreaux et dalles céramiques pour sols et murs)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Carreaux et dalles céramiques sols et murs	Détermination des caractéristiques dimensionnelles et aspect de surface	Mesure de la longueur, largeur, épaisseur (mm), rectitude des arêtes, angularité et planéité (%) au moyen d'un planimètre	NF EN ISO 10545 -2
Carreaux et dalles céramiques sols et murs	Détermination de l'absorption d'eau (%), de la porosité ouverte (%), de la densité relative apparente et de la masse volumique globale (g/cm ³)	méthode par ébullition : Imprégnation de carreaux secs puis soumission à la pesée hydrostatique - Calcul des caractéristiques citées à partir des relations existant entre les masses de l'échantillon sec, saturé en eau et immergé.	NF EN ISO 10545-3

Essais pour la détermination des caractéristiques générales des revêtements de sol et mur céramiques non émaillés.

BATIMENT ET GENIE CIVIL - SOLS ET REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURS / CARREAUX ET DALLES CERAMIQUES			
Essais mécaniques			
<i>(ex domaine 102 : Essais sur carreaux et dalles céramiques pour sols et murs)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Carreaux et dalles céramiques sols et murs	Détermination de la résistance à la flexion (N/mm ²) et de la force de rupture (N)	Application d'une force à une vitesse définie au centre du carreau, le point d'application étant en contact avec la belle surface du carreau	NF EN ISO 10545-4
Carreaux et dalles céramiques sols et murs	Détermination de la résistance à l'abrasion	Soumission de la surface du carreau à une rotation d'une charge abrasive –Estimation de l'usure par comparaison visuelle d'éprouvettes soumises à abrasion et de carreaux n'ayant pas subi l'essai	NF EN ISO 10545-7

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

Unité technique n° 5 : Service laboratoire Produits rouges

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / COMPOSANTS DE MAÇONNERIE ET ELEMENTS PREFABRIQUES Essais mécaniques <i>(ex domaine 10 : Essais de résistance mécanique des éléments de construction)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Eléments de maçonnerie (selon NF EN 771-1 à 5)	Résistance à l'écrasement	Corps d'épreuve soumis à une charge de compression croissante jusqu'à rupture	NF EN 772-1

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ELEMENTS DE TOITURE Essais mécaniques <i>(ex domaine 10 : Essais de résistance mécanique des éléments de construction)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Tuiles en terre cuite à emboîtement ou à glissement	Essais de résistance à la flexion Charge de rupture	Application d'une charge centrée à une vitesse donnée	NF EN 538

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / COMPOSANTS DE MAÇONNERIE ET ELEMENTS PREFABRIQUES			
Essais physiques			
<i>(ex domaine 32 : Essais physico-chimiques des éléments de construction pour maçonnerie et couverture)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Elément de maçonnerie en terre cuite	Caractéristiques géométriques Dimension (mm)	Mesure de la géométrie des produits	NF EN 772-16
Elément de maçonnerie en terre cuite	Eclatements	Immersion des produits dans l'eau puis ébullition pendant 3 heures - Observation visuelle et pesée	NF EN 771-1 NF EN 771-1/CN
Elément de maçonnerie en terre cuite	Absorption d'eau Masses (g) des produits secs et imprégnés Taux initial d'absorption d'eau	Détermination de l'absorption d'eau entre la masse sèche et la masse après immersion de (01mn)	NF EN 772-11
Elément de maçonnerie en terre cuite	Caractéristiques géométriques <ul style="list-style-type: none"> • Planéité (mm) • Rectitude (mm) 	Mesure de la géométrie des produits	NF EN 771-1 NF EN 771-1/CN

BATIMENT ET GENIE CIVIL-ELEMENTS DE CONSTRUCTION / ELEMENTS DE TOITURE			
Essais physiques			
<i>(ex domaine 32 : Essais physico-chimiques des éléments de construction pour maçonnerie et couverture)</i>			
Objet soumis à essai	Propriétés mesurées	Principe de la méthode	Référence de la méthode*
Tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement	Caractéristiques géométriques <ul style="list-style-type: none"> • Dimension (mm) • Planéité (mm) • Rectitude (mm) 	Mesure de la géométrie des produits	NF EN 1024
Tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement	Facteur d'imperméabilité	Immerger les tuiles dans un bac d'eau et assurer le niveau constant de celui-ci Relever la quantité d'eau passant tout le long de l'essai	NF EN 539-1

*** Note sur la flexibilité A2 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

Unité technique n° 6 : Service laboratoire minéralogie pétrographie
--

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
Ciment	Teneurs des constituants du ciment (clinker, gypse, laitier, pouzzolane et fillers carbonatés)	Méthode par dissolution sélective et pesée, méthode par liqueurs dense, méthode par microscopie	P 15-474 :1994 (ENV 196-4 :1994)

*** Note sur la flexibilité A1 :**

Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais décrits en respectant les référentiels mentionnés dans la portée. En cas d'écart au référentiel, le résultat d'essai ne peut être couvert par l'accréditation.

Date de prise d'effet : **15/09/2014**

Date de fin de validité : **31/12/2016**

La Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Aurélie VEYSSEIX

Accréditation Non Valide

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1110 Rév. 1.

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