



Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction

PRESTATIONS SUR PRODUITS EN TERRE CRUE 2026

Validité au 01/01/2026

www.ctmnc.fr

*Ce catalogue reprend les tarifs de nos essais les plus courants.
Pour tout essai supplémentaire ou étude complète, n'hésitez pas à vous rapprocher de votre contact habituel qui vous établira un devis selon vos besoins*

Pour toute livraison de produits sur l'adresse de Clamart, veuillez noter les informations suivantes :

- La réception est ouverte de 8h00 à 12h30 et de 13h30 à 16h30
- Pour faciliter la prise en charge de vos demandes et améliorer nos délais de réponse, merci de bien vouloir accompagner votre envoi d'un courrier mentionnant le nom de votre contact CTMNC et/ou le type d'essai souhaité, ainsi que vos coordonnées.
- Attention, la mise en service d'une ligne de tramway sur la D906 rend impossible l'accès au CTMNC pour les camions de plus de 10 tonnes, merci de vous renseigner auprès de votre contact ou de notre secrétariat pour les informations à communiquer à vos transporteur

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Etablissement d'utilité publique Loi 48-1228 du 22 juillet 1948 et Code de la Recherche (Articles L342-1 à L342-13) / N° de TVA Intracommunautaire : FR 05 75 697 196

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



En quelques mots ...

Le CTMNC, Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction, accompagne depuis plusieurs décennies les acteurs de la construction dans le domaine de la Terre Cuite, de la Terre Crue et de Pierre Ornamentale de Construction via diverses activités :

- La réalisation d'essais pour caractériser la matière première, le produit fini, ou l'ouvrage. Les méthodes utilisées se basent sur les normes techniques en vigueur. Un accompagnement personnalisé peut aussi être proposé.
- La réalisation d'audits
- La réalisation de contrôles métrologiques dans les laboratoires de contrôle Qualité
- La délivrance de certificats dans le cadre du marquage CE2+
- La formation du personnel
- La participation aux Comités en lien avec la Normalisation et la Réglementation

Pour nous contacter : ctmnc@ctmnc.fr

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



Les équipements du CTMNC pour les essais Terre Crue

Le CTMNC est structuré en unités d'expertise et est doté d'équipements destinés aussi bien à la caractérisation des argiles que des produits finis et des maquettes. Au cours des années, le CTMNC a développé des méthodes internes d'analyse dans le but d'accompagner les acteurs de la construction sur la caractérisation des performances de leurs produits et ouvrages. Laboratoire d'essais réalisant près de 70% de ses prestations sous accréditation COFRAC, le CTMNC a une culture de réalisation des essais selon la norme Qualité ISO 17025, pour assurer au demandeur une Qualité de résultats. Les essais sur la Terre Crue ne sont pas couverts par l'accréditation COFRAC (portée n°1-0143 disponible sur www.cofrac.fr).

Liste (non exhaustive) des équipements au CTMNC :

| | |
|--|--|
| <i>Caractérisation de la Terre</i> | Spectromètre d'émission plasma (ICP) Chromatographie ionique, dont une chaîne couplée à un dispositif de combustion Analyseur NCH (combustion sèche et analyse des gaz par chromatographie en phase gazeuse) Spectromètre infra rouge à transformée de Fourier (IRTF), Diffractomètre RX Sédrographe RX, |
| <i>Caractérisations sur produits et ouvrages</i> | 2 Enceintes climatiques pouvant réaliser des cycles de gel/dégel 2 presses de Compression/Flexion (2000kN et 150kN) 2 conductivimètres thermique |



Conductivimètres



Essai d'immersion à l'eau



Presse 150 kN

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Etablissement d'utilité publique Loi 48-1228 du 22 juillet 1948 et Code de la Recherche (Articles L342-1 à L342-13) / N° de TVA Intracommunautaire : FR 05 75 697 196

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C

L'emploi de matériaux en Terre Crue est en plein essor. Afin de répondre à vos besoins, le CTMNC met à votre disposition son savoir-faire pour vous assurer un résultat de Qualité sur les performances de vos produits* ainsi que sur des maquettes.

Nos experts reconnus vous accompagnent dans vos projets pour vous permettre d'atteindre vos objectifs.

**Les essais sur produits sont menés selon la Norme XP P13-901 (mars 2022) – Briques et Blocs de terre crue pour murs et cloisons – Définitions – Spécifications – Méthodes d'essai – Conditions de réception*

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Etablissement d'utilité publique Loi 48-1228 du 22 juillet 1948 et Code de la Recherche (Articles L342-1 à L342-13) / N° de TVA Intracommunautaire : FR 05 75 697 196

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



Table des matières

| | |
|---|----------|
| Caractérisation de la Terre..... | 1 |
| Analyses Chimiques d'Argiles ou de tessons céramiques | 2 |
| Analyses minéralogiques et identification des phases minéralogiques en présence | 3 |
| Analyse granulométrique | 3 |
| Essais sur Briques de Terre Crue..... | 4 |
| Caractéristiques géométriques | 4 |
| Caractéristiques physiques..... | 4 |
| Propriétés mécaniques..... | 5 |
| Comportement au gel et à l'eau..... | 5 |
| Propriétés hygrothermiques | 5 |

Siège et adresse postale
17, rue Letellier – 75726 Paris Cedex 15

Services Administratifs et Techniques
200, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
11, avenue d'Ariane – 87068 Limoges Cedex

Etablissement d'utilité publique Loi 48-1228 du 22 juillet 1948 et Code de la Recherche (Articles L342-1 à L342-13) / N° de TVA Intracommunautaire : FR 05 75 697 196

Fax : 01 44 37 07 20
SIRET 775 697 196 000 35 – Code NAF 731 Z

Tél : 01 45 37 77 54 – Fax : 01 45 37 77 97
SIRET 775 697 196 000 27 – Code NAF 742 C



Contacts

Pascal Maillard

Service Céramique,
Unité R&D

Chef de projets

Maillard.p@ctmnc.fr
06 99 99 84 99

Laetitia Bertel

Service Produits & Ouvrages

Ingénieur

Bertel.l@ctmnc.fr
07 81 60 16 38

Laure Benoit-Poujad

Service Céramique,
Unité Caractérisation des
Matières Premières
Responsable Technique
Benoit-poujad.l@ctmnc.fr
07 83 34 44 29

Caractérisation de la Terre



Analyses Chimiques d'Argiles ou de tesson céramiques

Méthode utilisée : spectrométrie ICP

Etapes :

- Préparation céramique : concassage, broyages, séchages ...
- Broyage par pulvérisation d'échantillons solides à une taille inférieure à 100 µm

Au choix :

- Détermination de la perte au feu seule (PAF)
- Analyse complète :
 - Détermination de la perte au feu,
 - Analyse chimique élémentaire avec dosage de teneurs en silice, alumine, oxydes de fer, de titane, de calcium, de magnésium, de sodium, de potassium, de manganèse, de phosphore et de baryum.
- Recherches qualitatives des anions : sulfates solubles dans les acides, des chlorures, des sulfures décomposables par les acides, et des carbonates.

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| 0001 | Préparation céramique | 3 kg |
| 0002 | Broyage 100 µm | 100 g |
| 0043 | Détermination de perte au feu (PAF) à une température de consigne indiquée | |
| 0003 | Analyse Chimique Complète sur échantillon reçu brut <i>Tarif pour 1 échantillon</i> <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i> | 100 g |
| 0004 | Analyse chimique élémentaire sur échantillon reçu brut <i>Tarif pour 5 échantillons ou plus</i> <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i> | 100 g |
| 0005 | Analyse Chimique à partir de 10 échantillons <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions cités</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i> | 100 g |
| 0006 | Analyse Chimique pour 1 échantillon broyé <i>Perte au feu</i> <i>Analyse chimique élémentaire des éléments cités</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions</i> <i>Broyage non nécessaire pour des échantillons fournis secs et de taille < 100 µm</i> | 100 g |
| 0007 | Analyse Chimique Partielle – 1 composé <i>Tarif pour 1 échantillon</i> | 100 g |

Pas de perte au feu
Dosage d'un seul élément de la liste citée
Pas de recherche qualitative des anions cités
Attaque au tétraborate
Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur
Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin

| | | |
|------|---|-------|
| 0008 | Analyse chimique Partielle - plusieurs composés Tarif pour 1 échantillon après recherche d'un 1 ^{er} élément <i>Pas de perte au feu</i> <i>Dosage de plusieurs éléments de la liste citée</i> <i>Pas de recherche qualitative des anions cités</i> <i>Attaque au tétraborate</i> <i>Comprend la préparation au broyage par pulvérisateur</i> <i>Préparation céramique à prévoir en surplus si besoin</i> <i>Tarification : 183,23 € + 35,21 € / élément supplémentaire</i> | 100 g |
| 0009 | Dosage d'éléments particuliers (hors liste) | |

Analyses minéralogiques et identification des phases minéralogiques en présence

Analyse par Diffraction des Rayons X

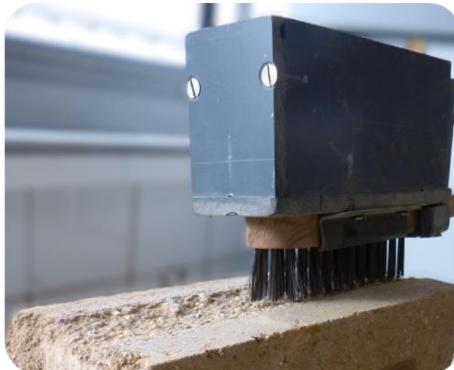
| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| | Analyse minéralogique qualitative d'un mélange argileux en roche totale | 500 g |
| | Analyse minéralogique qualitative d'un mélange argileux en roche totale et fractions argileuse | 500 g |
| | Analyse minéralogique qualitative et quantitative d'un mélange argileux en roche totale et fractions argileuse | 500 g |

Analyse granulométrique

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| 0105 | Teneur en sable par coupure à 40 microns | 1 kg |
| 0106 | Tamisage complet jusqu'à 40 microns | 1 kg |
| 0108 | Analyse par sédimentation d'une fraction inf. à 40µm | 1 kg |
| 0107 | Analyse complète : tamisage et sédimentation fraction inf. 40 µm | 1 kg |

Essais sur Briques de Terre Crue

Les essais sont réalisés selon les préconisations de la norme *XP P13-901 (mars 2022) – Briques et blocs de terre crue pour murs et cloisons – Définitions – Spécifications – Méthodes d'essais – Conditions de réception*. Nous pouvons réaliser également des essais selon des protocoles personnalisés.



Caractéristiques géométriques

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| 1029 | Détermination de l'aspect et de la texture selon XP P 13-901 | 6 |
| 1012 | Détermination des dimensions selon XP P13-901 | 6 |

Caractéristiques physiques

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| 1027 | Détermination de la masse volumique apparente selon XP P13-901 | 6 |

Propriétés mécaniques

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|---|---------------------|
| 1001 | Résistance à la compression selon NF EN 772-1 | 10 |
| 1017 | Résistance à la compression selon XP P13-901 à l'état sec | 6 |
| 1013 | Résistance à la compression à l'état sec + humide selon XP P13-901 (ancienne version) | 6 |
| 1016 | Résistance à l'abrasion selon XP P13-901 | 3 |

Comportement au gel et à l'eau

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| 1024 | Résistance à l'humidité : essai par immersion selon XP P13-901 | 3 |
| 1025 | Résistance à l'humidité : essai par contact selon XP P13-901 | 3 |
| 1026 | Résistance au gel / dégel selon XP P13-901 | 3 |

Propriétés hygrothermiques

| Référence | Intitulé | Quantité nécessaire |
|-----------|--|---------------------|
| | Mesure de la perméabilité à la vapeur d'eau suivant NF EN 12572 | 3 |
| 0947 | Mesure de la sorption hygroscopique suivant NF EN 12571 | 3 |
| 1032 | Détermination du coefficient de conductivité thermique à l'état sec pour 3 éprouvettes suivant NF EN 12664 | 3 |
| 1033 | Détermination de la conductivité thermique à l'état sec & humide suivant la NF EN 12664 | 3 |

