POUR LES PROFESSIONNEL·LE·S

FORMATIONS CONTINUES 2023 / 2024

amaco.org

Catalogue 2024 des formations continues pour les professionnel·le·s

version 1.4.2
le 06.02.2024

nous contacter

04 74 96 89 06
contact@amaco.org

plus d'infos

Pour connaître les prochaines sessions de formation organisées, abonnez-vous à notre newsletter ici **http://eepurl.com/drNFRf** ou en scannant le QR code ci-dessous :

amàco

expert des matériaux bio-géo-sourcés pour la construction et la rénovation

Centre de recherche, d'expertise et de formation, amàco accompagne les professionnel·le·s et futur·e·s professionnel·le·s de la construction, de l'architecture et du design dans la conception et la réalisation de projets transformant les matières naturelles disponibles localement en matériaux de construction, de l'analyse des matières premières au développement de filières de production de matériaux bio- et géo-sourcés.

Formateur dans l'enseignement supérieur depuis 2012, amàco est prestataire de formation* depuis 2018 et propose des formations continues aux professionnel·le·s du bâtiment. Ces formations reposent sur des contenus et méthodes pédagogiques confrontant les différentes natures, fonctions et utilisations des matières brutes ou peu transformées dans le domaine de la construction et de la rénovation. Sur catalogue ou sur-mesure, les formations continues d'amàco invitent à appréhender la terre crue, les fibres végétales et les techniques de mises en œuvre de manière pluridisciplinaire en vue d'en connaître les principes de fabrication et d'application existants aujourd'hui.

Organisées par des organismes de formation agréés, comme les Grands Ateliers, partenaire historique d'amàco, ou par amàco directement en présentiel ou en ligne sous forme de MOOC, ces formations s'adressent à tou·te·s les professionnel·le·s de la construction.

Des formations nourries par l'ensemble des activités d'amàco

Les formations continues pour les professionnel·le·s animées par amàco sont nourries par un travail de recherche appliquée sur les matières naturelles qui vise à concevoir et développer des matériaux, des matérialités et des systèmes constructifs. Ce lien avec le milieu de la recherche, mais également avec des projets de construction auxquels amàco apporte son expertise, notamment en tant que bureau d'études spécialisé terre crue, permet de créer des contenus basés sur de nouvelles connaissances, de partager les dernières innovations et avancées techniques, et d'associer des professionnel·le·s spécialistes reconnu·e·s pour transmettre leurs expériences et leurs savoir-faire aux participant·e·s.

Des formations à destination de

enseignant.e.s

formateur.rice.s

chercheu.se.rs sciences matériaux / architecture

ingénieur.e.s matériaux et bâtiment

architectes

constructeur.rice.s, maîtres d'œuvre

artisan.e.s

producteur.rice.s de matériaux

artistes

personnes sans emploi

*déclaration d'activité n°84 38 08558 38

Sommaire

— 8

Programmation 2023-2024
inscriptions ouvertes

— 32

Formations à la carte
intra-entreprise sur-mesure

— 74

Méthodes pédagogiques
connaître les méthodes pédagogiques et d'évaluation

— 80

Comment s'inscrire ?
auprès des organismes de formation partenaires

Programmation 2023-2024

Les formations amàco utilisent une pédagogie participative, créative et expérimentale, empruntant un chemin exploratoire allant de la matière à l'architecture.

	session	durée	organisme agréé	
Cloisons en terre crue en construction neuve et rénovation	13 > 17 novembre 2023	4 jours	Les Grands Ateliers	10
L'art de l'enduit, du design à l'architecture	4 > 8 décembre 2023	4 jours	Les Grands Ateliers	12
Construire en terre crue aujourd'hui	18 > 22 mars 2024	5 jours	Les Grands Ateliers	14
Construire en terre crue aujourd'hui hybride	29 mars > 3 juillet 2024	5,5 jours + autonomie	Les Grands Ateliers	16
Construire en briques de terre crue aujourd'hui	17 > 21 juin 2024	4 jours	Les Grands Ateliers	18
Ingénierie des matériaux et des structures en terre crue	24 > 28 juin 2024	5 jours	Les Grands Ateliers	20
Construire en terre crue aujourd'hui	15 > 19 juillet 2024	5 jours	Les Grands Ateliers	22
Construire en terre coulée	7 > 11 octobre 2024	5 jours	Les Grands Ateliers	24
Construire en pisé aujourd'hui	21 > 25 octobre 2024	4,5 jours	Les Grands Ateliers	26
Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés	18 > 22 novembre 2024	4 jours	Les Grands Ateliers	28
L'art de la terre, du design à l'architecture	2 > 6 décembre 2024	4 jours	Les Grands Ateliers	30

Comment s'inscrire ?

Vous devez vous inscrire auprès de l'organisme de formation. Vous pouvez accéder aux formulaires d'inscription sur les pages des formations concernées sur le présent document ou sur amaco.org. Plus d'informations sur les procédures d'inscription et de financement en page 81.

Prérequis

Toutes nos formations demandent d'avoir une activité professionnelle en lien avec la construction (formation, profession, recherche, art) ou avec des projets autour des matériaux bruts ou peu transformés. En fonction des formations, une première expérience avec le sujet abordé peut être demandée. Dans ce cas, un test d'auto-évaluation de ses connaissances préalables peut être proposé.

Cloisons en terre crue
en construction neuve et rénovation

13 > 17 novembre 2023

Panneaux préfabriqués, remplissages lourds et légers, briques de terre, finitions enduites, la formation continue *Cloisons en terre crue en construction neuve et rénovation* donne toutes les clés pour concevoir des cloisons en terre crue : choix du système constructif, interface entre les différents lots, intégrations techniques.

La formation aborde toutes les questions autour de la conception d'un cloisonnement en terre : réaction et résistance au feu, surcharge, acoustique, épaisseur, régulation hygrothermique, isolation thermique, mise en œuvre, finitions, esthétique, contraintes chantier, phasage d'un projet intégrant de la terre crue en cloison, en neuf comme en rénovation. Comme fil conducteur, la conception et la réalisation de cloisons prototypes à échelle 1 par une démarche expérimentale : compréhension de la matière brute, pratique des principales techniques de construction en terre crue pour le cloisonnement, conception technique de cloisons, formulation de matériaux et réalisation de prototypes.

Objectifs de la formation

- Comprendre les caractéristiques du matériau terre ;
- Connaître les potentiels techniques et esthétiques de la terre crue en cloisonnement ;
- Connaître les différentes techniques de terre crue ayant un potentiel pour les cloisons et décrire les freins connus à leur bonne utilisation ;
- Expérimenter la matière, les outils et les gestes professionnels des techniques utilisées en cloison terre crue (maçonnerie, enduit, remplissage, panneau) ;
- Connaître les principes et stratégies de conception d'une cloison en terre crue ;
- Décrire l'impact de la formulation en ce qui concerne la résistance mécanique, la régulation hygrothermique, l'isolation thermique et l'acoustique ;
- Expliquer le rôle des fibres végétales et armatures en cloisonnement ;
- Identifier les étapes de la ligne de production selon les contraintes de réalisation du matériau souhaité et les prendre en considération dans un chantier neuf ou de rénovation.

Programme

- La matière terre crue ;
- Cloisons humides : remplissage, projection, coffrage ;
- Cloisons semi-sèches : production et assemblage d'éléments préfabriqués ;
- Enduits terre et finitions ;
- Conception technique avec contraintes en construction neuve et en rénovation ;
- Stratégie d'intégration de la terre crue en cloison ;
- Études de cas par des expert·e·s extérieur·e·s.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
du 13.11 à 14h
au 17.11 à 12h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1200 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d'infos

s'inscrire

session close

L’art de l’enduit, du design à l’architecture

4 > 8 décembre 2023

L’enduit est de loin la technique de mise en œuvre de la terre crue la plus répandue dans la production architecturale contemporaine. La formation continue *L’art de l’enduit, du design à l’architecture* propose d’explorer les potentiels esthétiques infinis de l’enduit en terre.

Cette technique peut se mettre en œuvre aussi bien avec les mains qu’avec des outils conventionnels utilisés pour les enduits au plâtre ou à la chaux, tels que les taloches, truelles et lisseuses, ou encore appliquée à l’aide de machine à projeter. L’enduit terre possède une plasticité formidable offrant de multiples potentiels esthétiques et techniques. Jouer avec les différents paramètres de mise en œuvre de la matière permet de créer des effets de granularité, de fissurations, de couleurs, d’empreintes, de gravures, de modelages… À la manière d’artistes et artisans tels que Andy Goldsworthy ou Daniel Duchert, explorez l’expressivité de la matière terre au travers de la technique de l’enduit.

Objectifs de la formation

- Comprendre les principales propriétés physico-chimiques de la matière en grain et son comportement en interaction avec d’autres matières (fibres, eau…) ;
- Identifier les différentes techniques d’enduits traditionnelles et contemporaines et leurs caractéristiques ;
- Connaître les principales réalisations d’enduits terre contemporaines mettant en scène l’expressivité de la matière terre ;
- Être capable de manipuler les paramètres de formulation et de mise en œuvre de la matière en vue de créer différents effets ;
- Concevoir, prototyper et réaliser un élément enduit terre crue design.

Programme

- Découverte et compréhension de la matière ;
- La palette des enduits ;
- Formulation et de mise en œuvre des enduits ;
- Exploration des potentiels esthétiques et créatifs des enduits ;
- Traitements de surfaces et retours d’expériences.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique/activité professionnelle dans le domaine de la construction et connaître les gestes de base de l’enduiseur

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
du 4.12 à 14h
au 8.12 à 12h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1200 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire

session close

Construire en terre crue aujourd’hui

18 > 22 mars 2024

Pisé, torchis, bauge, adobes, terre coulée, panneaux terre, enduits… initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation.

Les constructions en terre crue sont présentes dans l’architecture vernaculaire de nombreux pays au travers le monde, dont la France. Ce patrimoine architectural ne demande qu’à être étudié et revisité dans l’architecture contemporaine et rénové en s’adaptant aux enjeux actuels de la société. La formation continue *Construire en terre crue aujourd’hui* vous initie aux différentes techniques de construction en terre et aux règlementations liées à la construction neuve et à la rénovation. À travers une série d’exercices en groupe, d’ateliers participatifs et de manipulation, vous êtes amenés à mieux connaitre la matière et à vous initier aux différents processus de transformation de cette matière en matériaux, pour une architecture répondant aux enjeux contemporains.

Objectifs de la formation

- Aborder et expérimenter les différentes techniques traditionnelles de construction et de rénovation en terre crue et connaitre les techniques et matériaux émergents (terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre ;
- Être capable de citer les avantages, les limites et inconvénients de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des enjeux règlementaires et techniques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue ;
- Prendre conscience des stratégies possibles pour une rénovation durable suite à un diagnostic.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Stratégie d’intégration de la terre crue ;
- Stratégie de rénovation de constructions en terre crue ;
- Études de cas et retours d’expériences par experts extérieurs ;
- Visite d’un bâtiment en terre crue.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
du 18.03 à 9h
au 22.03 à 17h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1800 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire

Construire en terre crue aujourd’hui

hybride

29 mars > 3 juillet 2024

Maîtrisez les fondamentaux de la construction en terre crue et initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation avec ce format hybride, combinant apprentissage théorique en distanciel et pratique technique en présentiel.

La formation continue *Construire en terre crue aujourd’hui* vous initie aux différentes techniques de construction en terre et aux règlementations liées à la construction neuve et à la rénovation. Son format hybride permet à chacun·e de maîtriser les fondamentaux de la construction en terre crue à son rythme en distanciel et de mettre en pratique ses nouvelles connaissances en présentiel durant trois jours en atelier. Après une demi-journée de lancement en distanciel, une partie théorique sur la base du *MOOC Construire en terre crue aujourd’hui* est à suivre en ligne à son rythme pendant un mois. En distanciel toujours, deux journées théoriques complètent le MOOC par des séances d’échanges, de travail en groupe et de retours d’expériences. Les participant·e·s terminent la formation par trois journées d’ateliers pratiques et de retours d’expériences en présentiel aux Grands Ateliers.

Objectifs de la formation

- Aborder et expérimenter les différentes techniques traditionnelles de construction et de rénovation en terre crue et connaitre les techniques et matériaux émergents (terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre ;
- Être capable de citer les avantages, les limites et inconvénients de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des enjeux règlementaires et techniques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue ;
- Prendre conscience des stratégies possibles pour une rénovation durable suite à un diagnostic.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Stratégie d’intégration de la terre crue ;
- Stratégie de rénovation de constructions en terre crue ;
- Études de cas et retours d’expériences par experts extérieurs ;
- Visite d’un bâtiment en terre crue.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5,5 jours, 38 heures
+ en autonomie de 1h30 à 2h30 par semaine pendant 5 semaines
En distanciel
29 mars (1/2 journée), 29 et 30 avril 2024
En présentiel
les 1er, 2 et 3 juillet 2024
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1800 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire

Construire en briques de terre crue aujourd'hui

17 > 21 juin 2024

Les qualités écologiques et esthétiques de la terre crue suscitent un regain d'intérêt pour le matériau dans les projets contemporains. Qu'en est-il de la place de la brique de terre crue dans la production architecturale aujourd'hui ? Peut-elle convaincre de sa pertinence pour construire et penser le monde de demain ?

La brique de terre crue est un matériau ancestral approprié et décliné par de nombreuses cultures à travers les siècles et les continents. Adobes, briques de terre comprimée, brique coulée... cette formation continue vous invite à explorer les infinis potentiels techniques et esthétiques de ce matériau. Par la découverte scientifique et sensorielle de la matière terre, des manipulations, des techniques de production et l'expérimentation des appareillages de briques, vous interrogez et détourner la notion même de brique.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels constructifs de la brique de terre crue et de ses possibles dans l'architecture contemporaine ;
- Connaître le patrimoine architectural vernaculaire et contemporain en brique de terre crue ;
- Expliquer les fonctions architecturales de la brique de terre crue ;
- Appréhender les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre influençant la production de briques de terre crue ;
- Décrire et reconnaitre les différentes techniques de production d'une brique de terre crue et leurs influences sur les qualités du matériau ;
- Identifier les étapes et l'organisation d'une ligne de production ;
- S'initier aux bases de la maçonnerie : appareillages, mortier, structure, gestes, etc.

Programme

- Découverte et compréhension de la matière terre ;
- Techniques de production de la brique de terre crue ;
- Structures maçonnées de briques ;
- Architectures de briques de terre crue ;
- Le renouveau de la terre crue ;
- Chantier de construction à échelle 1.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers...

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
du 17.06 à 14h
au 21.06 à 12h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1440 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d'infos

s'inscrire

Ingénierie des matériaux et des structures en terre crue

24 > 28 juin 2024

Les techniques et matériaux de construction en terre crue sont de plus en plus plébiscitées dans l'architecture contemporaine. Ces techniques, largement utilisées dans l'architecture vernaculaire, doivent aujourd'hui s'adapter à un nouveau contexte et cadre réglementaire. Mais les architectes et ingénieurs doivent aussi réapprendre à concevoir à partir d'une matière spécifique.

Comment passer de la culture de l'empirisme à la justification méthodique, tout en conservant les qualités et la durabilité des constructions en terre crue ? La formation continue *Ingénierie des matériaux et des structures en terre crue* permet d'acquérir les bases pour concevoir et construire en terre crue aujourd'hui. Grâce à de nombreux intervenant·e·s expérimenté·e·s et aux retours d'expérience du laboratoire AE&CC - Équipe CRAterre, du laboratoire 3SR et d'amàco, les participant·e·s pourront acquérir les outils et approches permettant de dessiner et justifier un détail, un élément, une structure en terre crue dans un projet contemporain. À travers une série d'études de cas, de visites de chantiers, de manipulations et d'exercices de projet, iels seront amenés à mieux connaître les enjeux techniques, économiques et réglementaires des constructions en terre crue.

Objectifs de la formation

- Connaître les enjeux liés à l'utilisation de ressources locales et de la terre crue dans le domaine du bâtiment ;
- Connaître les essais de terrain et de laboratoire pour encadrer, contrôler et évaluer la réalisation des différentes analyses de matières premières ;
- Connaître les différentes matières premières entrant dans la composition des matériaux en terre et leurs caractéristiques pour formuler un matériau ;
- Connaître les essais matériaux et leurs protocoles pour encadrer, contrôler et évaluer un matériau en terre ;
- Connaître les systèmes constructifs, les matériaux et construction en terre crue pour dimensionner et justifier par le calcul un détail, élément ou une structure en terre crue ;
- Être capable de dessiner un détail technique en terre crue et de rédiger une notice technique ;
- Appréhender les enjeux règlementaires, techniques et économiques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue.

Programme

- Les ressources locales et les matières premières ;
- La transformation de la matière en matériaux ;
- Les matériaux et les logiques constructives associées ;
- Le chantier, les phasages, les interfaces entre corps d'état ;
- Les référentiels et réglementations ;
- Les contrôles qualités liés à la production et à la mise en oeuvre ;
- Le dimensionnement et justification d'éléments et structure ;
- Les contraintes liées aux séismes, au feu, à l'acoustique, etc. ;
- Le diagnostic et les pathologies sur le bâti ancien et contemporain.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, designers…

prérequis

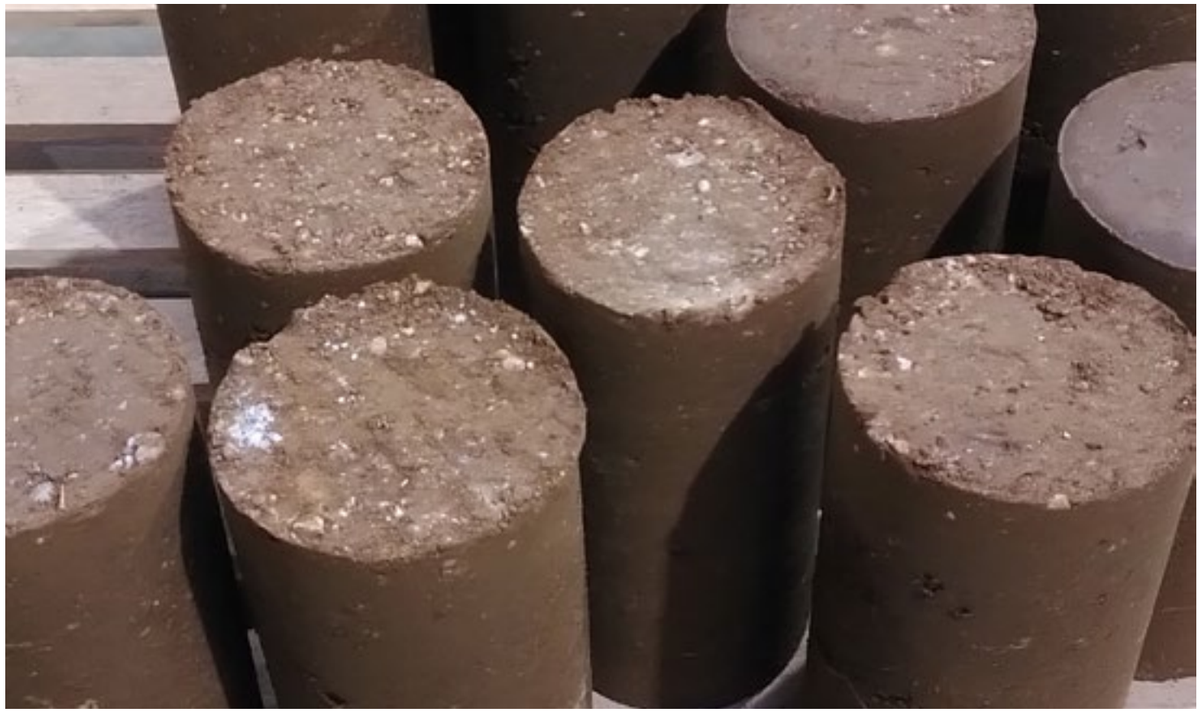
Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

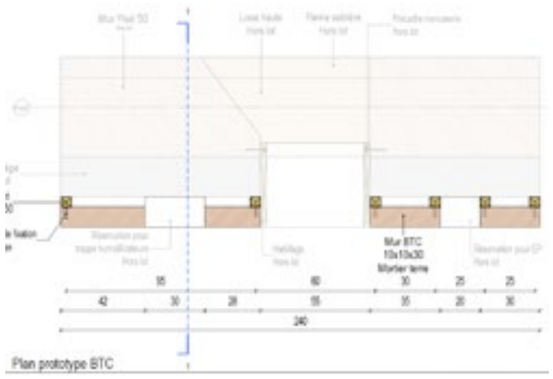
infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
École Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble
Tarif
1800 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers
Formateur·rice·s et intervenant·e·s
Enseignant·e·s de l'ENSAG-AE&CC-CRAterre et de UGA-PHITEM-3SR, professionnel·le·s de l' AsTerre et d'amàco

plus d'infos

s'inscrire





Construire en terre crue aujourd’hui

15 > 19 juillet 2024

Pisé, torchis, bauge, adobes, terre coulée, panneaux terre, enduits… initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation.

Les constructions en terre crue sont présentes dans l’architecture vernaculaire de nombreux pays au travers le monde, dont la France. Ce patrimoine architectural ne demande qu’à être étudié et revisité dans l’architecture contemporaine et rénové en s’adaptant aux enjeux actuels de la société. La formation continue *Construire en terre crue aujourd’hui* vous initie aux différentes techniques de construction en terre et aux règlementations liées à la construction neuve et à la rénovation. À travers une série d’exercices en groupe, d’ateliers participatifs et de manipulation, vous êtes amenés à mieux connaitre la matière et à vous initier aux différents processus de transformation de cette matière en matériaux, pour une architecture répondant aux enjeux contemporains.

Objectifs de la formation

- Aborder et expérimenter les différentes techniques traditionnelles de construction et de rénovation en terre crue et connaitre les techniques et matériaux émergents (terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre ;
- Être capable de citer les avantages, les limites et inconvénients de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des enjeux règlementaires et techniques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue ;
- Prendre conscience des stratégies possibles pour une rénovation durable suite à un diagnostic.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Stratégie d’intégration de la terre crue ;
- Stratégie de rénovation de constructions en terre crue ;
- Études de cas et retours d’expériences par experts extérieurs ;

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
du 15.07 à 9h
au 19.07 à 17h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1800 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire

Construire en terre coulée aujourd'hui

7 > 11 octobre 2024

La terre est un matériau à changement de phase naturel, localement disponible, à faible énergie grise et recyclable. Aujourd'hui, l'ensemble des techniques constructives terre crue font l'objet d'une recherche pour optimiser et faciliter leur mise en œuvre. C'est particulièrement le cas de la terre coulée, dont les nombreuses recherches et expérimentations ont pour objectif de développer une méthode de mise en œuvre rapide de la terre crue afin de maximiser son usage et la rendre plus accessible.

La formation *Construire en terre coulée aujourd'hui*, vous propose d'explorer les limites et les potentiels de la terre coulée, par le biais de questionnements et d'essais divers : Quelles sont les propriétés physico-chimiques de la terre ? Qu'entend-on par "béton de terre", "béton de site", "terre coulée" ? Comment mettre en oeuvre et prescrire de la terre coulée et pour quel usage ? À travers une série d'exercices encadrés, de retours d'expériences, d'ateliers créatifs et de manipulation de la matière, vous appréhendez la terre coulée de manière pluridisciplinaire en vue d'en connaître tous les principes de fabrication et d'application.

Objectifs de la formation

- Connaître les potentiels et les limites de la technique de la terre coulée ;
- Comprendre les caractéristiques du matériau, les notions de résistances mécaniques, les lignes de production et les formulations de matériaux ;
- Maîtriser la matière, les outils et les gestes professionnels de la terre coulée ;
- Comprendre les processus de formulation de béton d'argile ;
- Savoir reproduire, expérimenter et réaliser des constructions en terre coulée.

Programme

- Enjeux, avantages et inconvénients de la terre coulée ;
- La matière terre ;
- Architectures contemporaines en terre coulée et terminologie ;
- Dispersion des argiles et rhéologie des mortiers ;
- Coffrage, décoffrage et formulation de la terre coulée ;
- Les paramètres techniques et la mise en œuvre de la terre coulée ;
- Les freins à l'utilisation de la terre coulée et le cadre assurantiel ;
- Les paramètres esthétiques et les paramètres techniques influant la mise en œuvre de la terre coulée.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
du 7.10 à 9h
au 11.10 à 17h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1800 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d'infos

s'inscrire

Construire en pisé aujourd’hui

21 > 25 octobre 2024

Technique la plus représentée parmi les architectures contemporaines en terre crue en France et en Europe, le pisé émerveille par sa texture unique en strates de terre et la magie de sa mise en œuvre, où, par simple compaction, le tas de terre est transformé en mur.

De la technique traditionnelle à progression horizontale avec de simple coffrages en bois aux techniques contemporaines ayant recours à des coffrages beaucoup plus complexes et parfois à la préfabrication, la technique du pisé s’est adaptée aux enjeux et aux problématiques de la production architecturale contemporaine. Celle-ci représente également un patrimoine architectural important dans de nombreuses régions du monde. En France, les enjeux environnementaux, économiques et sociétaux amènent à rénover de nombreuses constructions en pisé. La formation continue *Construire en pisé aujourd’hui* propose de faire évoluer les savoir-faire et les pratiques de conception afin d’acquérir des connaissances sur le matériau terre, la technique du pisé et ses principes fondamentaux.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels de la technique du pisé et de ses possibles dans l’architecture contemporaine ;
- Connaitre le patrimoine architectural vernaculaire et contemporain du pisé ;
- Comprendre les caractéristiques du matériau terre ;
- Appréhender les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre ;
- Maitriser la matière, les outils et les gestes professionnels du pisé ;
- Connaître les principes et stratégies de conception d’une architecture en pisé ;
- Prendre conscience des enjeux techniques et règlementaires liées à la construction et la rénovation des constructions en pisé ;
- Identifier les étapes et l’organisation d’une ligne de production ;
- Être capable d’apporter une réponse cohérente au diagnostic permettant une rénovation performante et durable.

Programme

- La terre : matière première ;
- De la matière au matériau : la technique du pisé ;
- Le pisé, un art du coffrage ;
- Du matériau à l’architecture de pisé ;
- Problématiques de chantier : retour d’expérience.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l’idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd’hui**

infos pratiques

Durée
4,5 jours, 32 heures
du 21.10 à 9h
au 25.10 à 12h
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1650 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire

Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés

18 > 22 novembre 2024

Le secteur du bâtiment représente un levier important de la transition écologique. Que ce soit à l'usage ou lors de la fabrication des matériaux et la construction, le secteur du bâtiment représente 40% des consommation d'énergie en France et 25% des émissions de CO_2. Dans ce contexte, la rénovation des bâtiments représente un des enjeux majeurs dans l'évolution de nos pratiques, et les matériaux bio- et géo-sourcés offrent des solutions soutenables en ce sens.

Ces matériaux au cycle de vie favorable représentent une source d'économie énergétique et de développement économique locale importante tout en répondant aux enjeux actuels et futurs. La formation continue *Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés* propose de sensibiliser les participant·e·s aux différentes techniques des matériaux bio-et géo-sourcés, à leurs potentiels et leurs limites, aux enjeux règlementaires, techniques et économiques. Cette formation tente d'aborder l'ensemble des matériaux bio et géo-sourcés rencontrés dans la construction et la rénovation aujourd'hui, avec un focus particulier sur les solutions en développement appuyant les filières locales et l'emploi de la matière brute.

Objectifs de la formation

- Appréhender les enjeux des matériaux bio- et géo-sourcés pour la rénovation thermique des bâtiments ;
- Découvrir la diversité des techniques et matériaux bio et géo-sourcés disponibles ainsi que leur potentiel énergétique et environnemental. Explorer les filières bio- et géo-sourcées pour la rénovation ;
- Être capable de répondre aux contraintes des différentes typologies, anciennes ou contemporaines ;
- Expliquer les enjeux règlementaires liés à la rénovation thermique avec les matériaux bio et géo-sourcés, et notamment les filières locales et matériaux bruts (terre crue, fibres) ;
- Expérimenter la matière, les outils et les gestes professionnels des techniques des isolants naturels ;
- Être capable d'adapter ses choix en fonction du projet.

Programme

- Enjeux des bio- et géo-sourcées ;
- Bâti ancien et bâti contemporain ;
- Techniques d'isolation légères avec des matériaux bruts ;
- Techniques de finition ;
- Contexte règlementaire.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
du 18.11 à 14h
au 22.11 à 12h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1440 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d'infos

s'inscrire

L’art de la terre, du design à l’architecture

2 > 6 décembre 2024

La formation continue *L’Art de la terre* propose d’explorer les potentiels créatifs qu’offre la matière terre pour des applications à la fois dans l’art, le design et l’architecture.

La terre, dans son expression la plus simple, recèle un potentiel émotionnel extrêmement puissant. Elle s’exprime avec un langage qui lui est propre. Elle nous touche, capte notre attention et ce faisant, nourrit notre intuition et notre créativité. Cette formation invite à prêter une attention nouvelle aux nombreux phénomènes inconnus et complexes qui guident les comportements de cette matière pour explorer son expressivité propre, sa plasticité, ses couleurs, ses textures à travers la mise en œuvre collective d’installations spatiales.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels de la matière terre et de ses possibles dans les domaines de l’art et du design ;
- Être capable de citer les principaux artistes référents travaillant avec la terre crue ;
- Comprendre les caractéristiques physico-chimique de la matière terre ;
- Appréhender et manipuler les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre ;
- Être capable de formuler un mélange et de choisir les bons gestes et outils en vue de produire un résultat ;
- Expérimenter une diversité de matérialité possible avec la matière terre ;
- Identifier les étapes et l’organisation d’une ligne de production.

Programme

- La terre : matière première ;
- De la matière au matériau ;
- Construire ensemble : réalisation d’œuvres collectives ;
- Installations.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

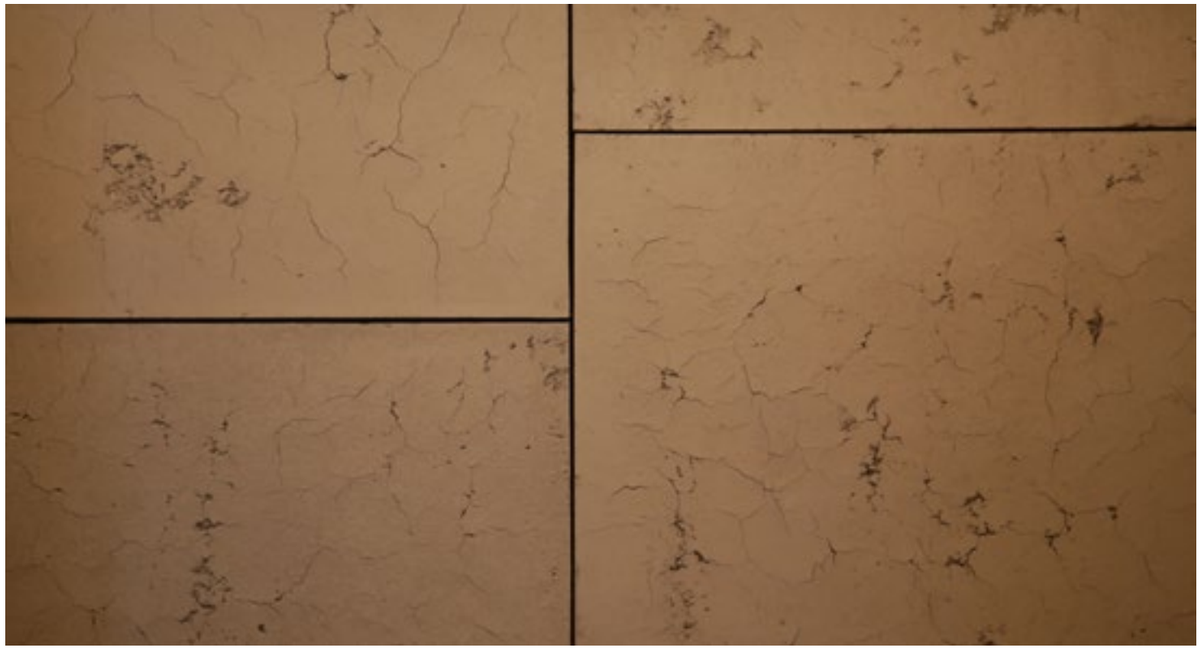
Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l’idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd’hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
du 2.12 à 14h
au 6.12 à 12h30
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
1440 € net de TVA
Nombre de participants
20
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

plus d’infos

s’inscrire



Formations à la carte

Individualisées ou à plus de 100 participants, une vingtaine de formations continues sur catalogue ou des formations construites sur-mesure suivant les besoins sont proposées par amàco pour les entreprises du secteur du bâtiment ou les collectivités.

Construire en terre crue aujourd'hui — 32

Construire en terre crue aujourd'hui hybride — 34

Construire en terre crue aujourd'hui SPOC — 36

Construire en terre crue aujourd'hui théorie — 38

Construire en bauge aujourd'hui — 40

Construire en briques de terre crue aujourd'hui — 42

Construire en pisé aujourd'hui — 44

Construire en terre allégée aujourd'hui — 46

Construire en terre coulée — 48

Cloisons en terre crue en construction neuve et rénovation — 50

Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés crue — 52

L'art du pisé — 54

L'art de l'enduit, du design à l'architecture — 56

L'art de la terre, du design à l'architecture — 58

Fibres végétales : design & micro-architectures — 60

Mobiliers & objets design en terre crue — 62

Formation de formateur·rice·s — 64

Grains de Bâtisseurs — 66

Qu'est-ce que je peux faire avec cette terre ? — 68

Modules de terre préfabriqués grands formats — 70

contactez-nous

Construire en terre crue aujourd'hui

5 jours | 35 heures

Pisé, torchis, bauge, adobes, terre coulée, panneaux terre, enduits… initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation.

Les constructions en terre crue sont présentes dans l'architecture vernaculaire de nombreux pays au travers le monde, dont la France. Ce patrimoine architectural ne demande qu'à être étudié et revisité dans l'architecture contemporaine et rénové en s'adaptant aux enjeux actuels de la société. La formation continue *Construire en terre crue aujourd'hui* vous initie aux différentes techniques de construction en terre et aux règlementations liées à la construction neuve et à la rénovation. À travers une série d'exercices en groupe, d'ateliers participatifs et de manipulation, vous êtes amenés à mieux connaitre la matière et à vous initier aux différents processus de transformation de cette matière en matériaux, pour une architecture répondant aux enjeux contemporains.

Objectifs de la formation

- Aborder et expérimenter les différentes techniques traditionnelles de construction et de rénovation en terre crue et connaitre les techniques et matériaux émergents (terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre ;
- Être capable de citer les avantages, les limites et inconvénients de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des enjeux règlementaires et techniques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue ;
- Prendre conscience des stratégies possibles pour une rénovation durable suite à un diagnostic.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Stratégie d'intégration de la terre crue ;
- Stratégie de rénovation de constructions en terre crue ;
- Études de cas et retours d'expériences par experts extérieurs ;
- Visite d'un bâtiment en terre crue.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en terre crue aujourd'hui

hybride

5,5 jours | 38 heures

Maîtrisez les fondamentaux de la construction en terre crue et initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation avec ce format hybride, combinant apprentissage théorique en distanciel et pratique technique en présentiel.

La formation continue *Construire en terre crue aujourd'hui* vous initie aux différentes techniques de construction en terre et aux règlementations liées à la construction neuve et à la rénovation. Son format hybride permet à chacun·e de maîtriser les fondamentaux de la construction en terre crue à son rythme en distanciel et de mettre en pratiques ses nouvelles connaissances en présentiel durant trois jours en atelier. Après une demi-journée de lancement en distanciel, une partie théorique sur la base du *MOOC Construire en terre crue aujourd'hui* est à suivre en ligne à son rythme pendant un mois. En distanciel toujours, deux journées théoriques complètent le MOOC par des séances d'échanges, de travail en groupe et de retours d'expériences. Les participant·e·s terminent la formation par trois journées d'ateliers pratiques et de retours d'expériences en présentiel aux Grands Ateliers.

Objectifs de la formation

- Aborder et expérimenter les différentes techniques traditionnelles de construction et de rénovation en terre crue et connaitre les techniques et matériaux émergents (terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre ;
- Être capable de citer les avantages, les limites et inconvénients de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des enjeux règlementaires et techniques liés à la construction contemporaine et à la rénovation en terre crue ;
- Prendre conscience des stratégies possibles pour une rénovation durable suite à un diagnostic.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Stratégie d'intégration de la terre crue ;
- Stratégie de rénovation de constructions en terre crue ;
- Études de cas et retours d'expériences par experts extérieurs ;
- Visite d'un bâtiment en terre crue.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5,5 jours, 38 heures
En distanciel
1/2 journée et deux jours
En présentiel
3 jours
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en terre crue aujourd'hui

SPOC

5 semaines | 12,5 heures

La terre, cette matière première si commune, est aujourd'hui l'une des solutions de construction les plus pertinentes face aux enjeux actuels. Écologique et sain, ce matériau présente de multiples qualités constructives et esthétiques applicables à l'architecture contemporaine.

Le SPOC (Small Private Online Course) *Construire en terre crue aujourd'hui* permet de mieux connaître le matériau, ses principes de fabrication et d'application, mais aussi la filière et ses acteurs. Ainsi, durant 5 semaines, les participants découvrent les différentes techniques de construction, ce qu'est une bonne terre à construire et la réglementation. Sur la base du MOOC *Construire en terre crue aujourd'hui*, proposé par amàco et ses partenaires, le SPOC ajoute des séances d'échanges, de travail en groupe et de retours d'expériences permettant d'aller plus loin dans l'élargissement des compétences.

Objectifs de la formation

- Expliquer les potentiels constructifs, esthétiques, environnementaux et socio-économiques de l'architecture en terre crue ;
- Détailler les différentes techniques de construction en terre crue, leurs caractéristiques et leurs mises en œuvre ;
- Décrire ce qu'est une terre à construire ;
- Présenter les principaux potentiels physiques et techniques pour concevoir des matériaux à base de terre crue ;
- Connaître les clés pour mener à bien un projet d'architecture intégrant la terre crue.

Programme

- Construire en terre crue aujourd'hui : les a priori (synchrone) ;
- Des techniques de construction variées ;
- La terre, des matières premières ;
- La conception avec le matériau terre ;
- Études de cas par des experts extérieurs (synchrone) ;
- Les points clés pour mener un projet en terre crue ;
- Stratégie d'intégration de la terre crue (synchrone).

pour qui ?

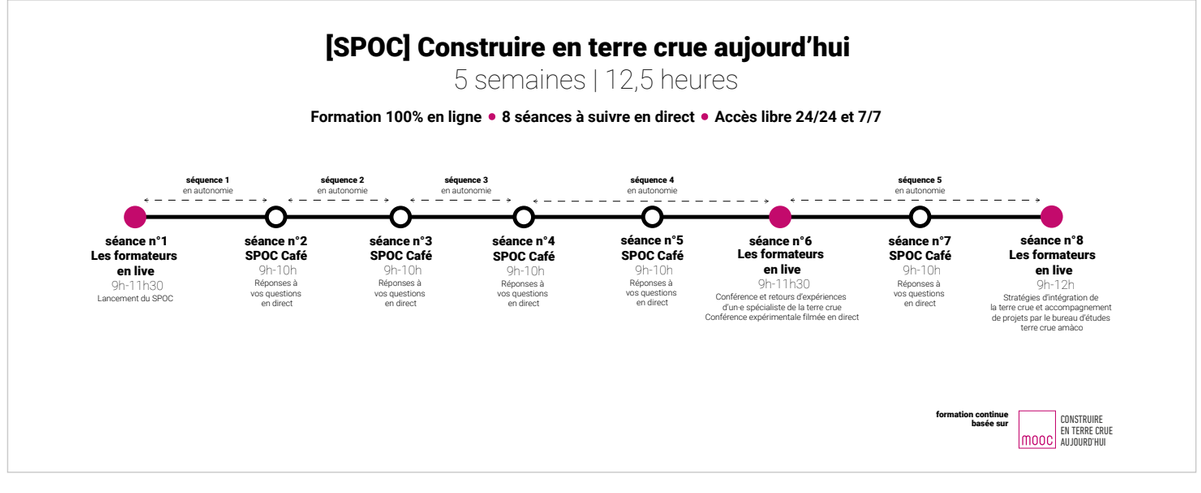
architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
5 semaines, 12h30 + en autonomie de 1h30 à 2h30 par semaine pendant 5 semaines
En distanciel
formation en ligne et 12h30 en visio
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers



Construire en terre crue aujourd'hui

théorie

2 jours | 14 heures

Pisé, torchis, bauge, adobes, terre coulée, panneaux terre, enduits… initiez-vous aux principales techniques constructives pour vos projets de construction neuve comme de réhabilitation.

Les constructions en terre crue sont présentes dans l'architecture vernaculaire de nombreux pays au travers le monde, dont la France. Ce patrimoine architectural ne demande qu'à être étudié et revisité dans l'architecture contemporaine et rénové en s'adaptant aux enjeux actuels de la société. Le volet « théorie » de la formation continue *Construire en terre crue aujourd'hui* vous propose de tout connaître de la terre crue en construction neuve comme en rénovation et d'en maîtriser les fondamentaux.

Objectifs de la formation

- Découvrir les architectures en terre traditionnelles et contemporaines ;
- Prendre conscience des techniques et matériaux émergents (terre armée, terre coulée, terre allégée, panneaux terre…) ;
- Prendre conscience des potentiels constructifs et esthétiques de la construction en terre crue ;
- Être capable de citer les avantages et les limites de la construction en terre crue ;
- Prendre conscience des problématiques réglementaires liées à la construction contemporaine en terre.

Programme

- La matière terre crue ;
- Découverte des architectures en terre crue ;
- Les différentes techniques de construction en terre crue : pisé, torchis, terre allégée, bauge, adobe, terre coulée, enduits et mortiers ;
- Spécificités de la terre : détails constructifs, pathologies et gestion hygrothermique.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
2 jours, 14 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en bauge aujourd'hui

4 jours | 28 heures

Traditionnellement façonnée à la main, la bauge s'adapte parfaitement aux modes constructifs contemporains : préfabrication, coffrage, isolation, mur courbe, etc. La plasticité de la terre et la diversité des mises en œuvre permet à cette technique d'offrir une large palette d'expressions architecturales, qu'il s'agisse de construction neuve ou de réhabilitation.

La technique de construction en bauge nécessite une terre fine et argileuse, sans cailloux, ni graviers. On retrouve ce type de terre partout en France, y compris dans les territoires d'Outre-mer. Bauge préfabriquée, bauge coffrée, bauge isolée, ces récents développements techniques permettent des chantiers plus rapides, une meilleure gestion des aléas météorologiques et une intégration des réglementations environnementales en vigueur. La formation continue *Construire en bauge aujourd'hui* propose d'acquérir de solides connaissances sur le matériau terre, les fibres végétales et la technique de la bauge pour pouvoir en explorer toutes les qualités.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience que la bauge est un matériau source d'innovations ;
- Connaître les potentiels constructifs et esthétiques de la bauge ;
- Décrire les caractéristiques du mélange terre / fibre en termes de résistance mécanique, de régulation hygrothermique et d'isolation thermique ;
- Expliquer le rôle des fibres végétales et de la terre dans la technique de la bauge ;
- Décrire et reconnaître les différents types et techniques de bauge (caillebotis, coffré, à la fourche, terre façonnée, etc.) ;
- Identifier les étapes de la ligne de production de la bauge selon les contraintes de réalisation du matériau et les prendre en considération dans un chantier neuf et de rénovation ;
- Énumérer les détails techniques fondamentaux (soubassement, levées, ouvertures, couvertures, etc.) de la construction en bauge ;
- Initier et connaître les bons gestes permettant de construire et rénover en bauge.

Programme

- La matière terre crue ;
- Les différentes mélange terre /fibre ;
- Les techniques de construction et rénovation en bauge ;
- Stratégie d'intégration de la bauge ;
- Études de cas par experts extérieurs.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi le **SPOC Construire en terre crue aujourd'hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en briques de terre crue aujourd'hui

4 jours | 28 heures

Les qualités écologiques et esthétiques de la terre crue suscitent un regain d'intérêt pour le matériau dans les projets contemporains. Qu'en est-il de la place de la brique de terre crue dans la production architecturale aujourd'hui ? Peut-elle convaincre de sa pertinence pour construire et penser le monde de demain ?

La brique de terre crue est un matériau ancestral approprié et décliné par de nombreuses cultures à travers les siècles et les continents. Adobes, briques de terre comprimée, brique coulée... cette formation continue vous invite à explorer les infinis potentiels techniques et esthétiques de ce matériau. Par la découverte scientifique et sensorielle de la matière terre, des manipulations, des techniques de production et l'expérimentation des appareillages de briques, vous interrogez et détourner la notion même de brique.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels constructifs de la brique de terre crue et de ses possibles dans l'architecture contemporaine ;
- Connaître le patrimoine architectural vernaculaire et contemporain en brique de terre crue ;
- Expliquer les fonctions architecturales de la brique de terre crue ;
- Appréhender les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre influençant la production de briques de terre crue ;
- Décrire et reconnaitre les différentes techniques de production d'une brique de terre crue et leurs influences sur les qualités du matériau ;
- Identifier les étapes et l'organisation d'une ligne de production ;
- S'initier aux bases de la maçonnerie : appareillages, mortier, structure, gestes, etc.

Programme

- Découverte et compréhension de la matière terre ;
- Techniques de production de la brique de terre crue ;
- Structures maçonnées de briques ;
- Architectures de briques de terre crue ;
- Le renouveau de la terre crue ;
- Chantier de construction à échelle 1.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers...

prérequis

Avoir une activité ou une pratique professionnelle liée au bâtiment et à la construction

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en pisé aujourd’hui

4,5 jours | 32 heures

Technique la plus représentée parmi les architectures contemporaines en terre crue en France et en Europe, le pisé émerveille par sa texture unique en strates de terre et la magie de sa mise en œuvre, où, par simple compaction, le tas de terre est transformé en mur.

De la technique traditionnelle à progression horizontale avec de simple coffrages en bois aux techniques contemporaines ayant recours à des coffrages beaucoup plus complexes et parfois à la préfabrication, la technique du pisé s’est adaptée aux enjeux et aux problématiques de la production architecturale contemporaine. Celle-ci représente également un patrimoine architectural important dans de nombreuses régions du monde. En France, les enjeux environnementaux, économiques et sociétaux amènent à rénover de nombreuses constructions en pisé. La formation continue *Construire en pisé aujourd’hui* propose de faire évoluer les savoir-faire et les pratiques de conception afin d’acquérir des connaissances sur le matériau terre, la technique du pisé et ses principes fondamentaux.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels de la technique du pisé et de ses possibles dans l’architecture contemporaine ;
- Connaitre le patrimoine architectural vernaculaire et contemporain du pisé ;
- Comprendre les caractéristiques du matériau terre ;
- Appréhender les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre ;
- Maitriser la matière, les outils et les gestes professionnels du pisé ;
- Connaitre les principes et stratégies de conception d’une architecture en pisé ;
- Prendre conscience des enjeux techniques et règlementaires liées à la construction et la rénovation des constructions en pisé ;
- Identifier les étapes et l’organisation d’une ligne de production ;
- Être capable d’apporter une réponse cohérente au diagnostic permettant une rénovation performante et durable.

Programme

- La terre : matière première ;
- De la matière au matériau : la technique du pisé ;
- Le pisé, un art du coffrage ;
- Du matériau à l’architecture de pisé ;
- Problématiques de chantier : retour d’expérience.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l’idéal avoir suivi le **MOOC Construire en terre crue aujourd’hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd’hui**

infos pratiques

Durée
4,5 jours, 32 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en terre allégée aujourd'hui
4 jours | 28 heures

Qu'est-ce que la terre allégée ? Quelles sont les techniques de construction en terre allégée ?

Des techniques traditionnelles comme le torchis à ses développements contemporains comme le panneau de terre en passant par les techniques de remplissage, de garnissage ou de préfabrication d'éléments, venez découvrir et pratiquer le vaste panorama des techniques de construction en terre allégée. Au programme : compréhension de la matière terre et fibre, les différents mélanges terre/fibre, apprentissage des techniques de mise en œuvre, des formes architecturales et des usages induits, expérimentations de matériaux.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience que la terre allégée est un matériau source d'innovations ;
- Comprendre les principales propriétés physico-chimiques de la matière en grains et son comportement en interaction avec les fibres et l'eau ;
- Découvrir les propriétés des fibres dans la construction ;
- Pouvoir expliquer les atouts et les limites des différentes techniques de terre allégée ;
- Connaître et reproduire les bons gestes permettant de construire en terre allégée ;
- Décrire et reconnaître les détails techniques fondamentaux pour les bonnes pratiques de la construction en terre allégée.

Programme

- Compréhension des matières terre et fibre, les mélanges terre/fibre ;
- La terre allégée coffrée et autres techniques ;
- La terre allégée en garnissage et blocs préfabriqués en terre allégée ;
- Expérimentations et restitutions, innover avec la terre allégée.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique / activité professionnelle dans le domaine de la construction

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Construire en terre coulée aujourd'hui

5 jours | 35 heures

La terre est un matériau à changement de phase naturel, localement disponible, à faible énergie grise et recyclable. Aujourd'hui, l'ensemble des techniques constructives terre crue font l'objet d'une recherche pour optimiser et faciliter leur mise en œuvre. C'est particulièrement le cas de la terre coulée, dont les nombreuses recherches et expérimentations ont pour objectif de développer une méthode de mise en œuvre rapide de la terre crue afin de maximiser son usage et la rendre plus accessible.

Avec la formation *Construire en terre coulée aujourd'hui,* acquérez de solides connaissances sur le matériau terre, les bétons d'argile et la technique de la terre coulée. Sous l'angle de l'expérimentation, vous co-construirez et ferez évoluer les savoir-faire liés à la formulation et à la mise en œuvre de la terre coulée. À travers une série d'exercices encadrés, de retours d'expériences, d'ateliers créatifs et de manipulation de la matière, vous appréhendez la terre coulée de manière pluridisciplinaire en vue d'en connaître tous les principes de fabrication et d'application.

Objectifs de la formation

- Connaître les potentiels et les limites de la technique de la terre coulée ;
- Comprendre les caractéristiques du matériau, les notions de résistances mécaniques, les lignes de production et les formulations de matériaux ;
- Maîtriser la matière, les outils et les gestes professionnels de la terre coulée ;
- Comprendre les processus de formulation de béton d'argile ;
- Savoir reproduire, expérimenter et réaliser des constructions en terre coulée.

Programme

- Enjeux, avantages et inconvénients de la terre coulée ;
- La matière terre ;
- Architectures contemporaines en terre coulée et terminologie ;
- Dispersion des argiles et rhéologie des mortiers ;
- Coffrage, décoffrage et formulation de la terre coulée ;
- Les paramètres techniques et la mise en œuvre de la terre coulée ;
- Les freins à l'utilisation de la terre coulée et le cadre assurantiel ;
- Les paramètres esthétiques et les paramètres techniques influant la mise en œuvre de la terre coulée.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi le **MOOC Construire en terre crue aujourd'hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Cloisons en terre crue en construction neuve et rénovation

4 jours | 28 heures

Panneaux préfabriqués, remplissages lourds et légers, briques de terre, finitions enduites, la formation continue *Cloisons en terre crue en construction neuve et rénovation* donne toutes les clés pour concevoir des cloisons en terre crue : choix du système constructif, interface entre les différents lots, intégrations techniques.

La formation aborde toutes les questions autour de la conception d'un cloisonnement en terre : réaction et résistance au feu, surcharge, acoustique, épaisseur, régulation hygrothermique, isolation thermique, mise en œuvre, finitions, esthétique, contraintes chantier, phasage d'un projet intégrant de la terre crue en cloison, en neuf comme en rénovation. Comme fil conducteur, la conception et la réalisation de cloisons prototypes à échelle 1 par une démarche expérimentale : compréhension de la matière brute, pratique des principales techniques de construction en terre crue pour le cloisonnement, conception technique de cloisons, formulation de matériaux et réalisation de prototypes.

Objectifs de la formation

- Comprendre les caractéristiques du matériau terre ;
- Connaître les potentiels techniques et esthétiques de la terre crue en cloisonnement ;
- Connaître les différentes techniques de terre crue ayant un potentiel pour les cloisons et décrire les freins connus à leur bonne utilisation ;
- Expérimenter la matière, les outils et les gestes professionnels des techniques utilisées en cloison terre crue (maçonnerie, enduit, remplissage, panneau) ;
- Connaître les principes et stratégies de conception d'une cloison en terre crue ;
- Décrire l'impact de la formulation en ce qui concerne la résistance mécanique, la régulation hygrothermique, l'isolation thermique et l'acoustique ;
- Expliquer le rôle des fibres végétales et armatures en cloisonnement ;
- Identifier les étapes de la ligne de production selon les contraintes de réalisation du matériau souhaité et les prendre en considération dans un chantier neuf ou de rénovation.

Programme

- La matière terre crue ;
- Cloisons humides : remplissage, projection, coffrage ;
- Cloisons semi-sèches : production et assemblage d'éléments préfabriqués ;
- Enduits terre et finitions ;
- Conception technique avec contraintes en construction neuve et en rénovation ;
- Stratégie d'intégration de la terre crue en cloison ;
- Études de cas par des expert·e·s extérieur·e·s.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi le **SPOC Construire en terre crue aujourd'hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés

4 jours | 28 heures

Le secteur du bâtiment représente un levier important de la transition écologique. Que ce soit à l'usage ou lors de la fabrication des matériaux et la construction, le secteur du bâtiment représente 40% des consommation d'énergie en France et 25% des émissions de CO2. Dans ce contexte, la rénovation des bâtiments représente un des enjeux majeurs dans l'évolution de nos pratiques, et l'usage des matériaux bio-et géo-sourcés offrent des solutions soutenables en ce sens.

Ces matériaux au cycle de vie favorable représentent une source d'économie énergétique et de développement économique locale importante tout en répondant aux enjeux actuels et futurs. La formation continue Rénovation thermique en matériaux bio- et géo-sourcés propose de sensibiliser les participants aux différentes techniques des matériaux bio-et géo-sourcés, à leurs potentiels et leurs limites, aux enjeux règlementaires, techniques et économiques. Cette formation tente d'aborder l'ensemble des matériaux bio et géo-sourcés rencontrés dans la construction aujourd'hui, avec un focus particulier sur les solutions en développement appuyant les filière locales et l'emploi de la matière brute.

Objectifs de la formation

- Appréhender les enjeux des matériaux bio- et géo-sourcés pour la rénovation thermique des bâtiments ;
- Découvrir la diversité des techniques et matériaux bio et géo-sourcés disponibles ainsi que leur potentiel énergétique et environnemental. Explorer les filières bio- et géo-sourcées pour la rénovation ;
- Être capable de répondre aux contraintes des différentes typologies, anciennes ou contemporaines ;
- Expliquer les enjeux règlementaires liés à la rénovation thermique avec les matériaux bio et géo-sourcés, et notamment les filières locales et matériaux bruts (terre crue, fibres) ;
- Expérimenter la matière, les outils et les gestes professionnels des techniques des isolants naturels ;
- Être capable d'adapter ses choix en fonction du projet.

Programme

- Enjeux des bio- et géo-sourcées ;
- Bâti ancien et bâti contemporain ;
- Techniques d'isolation légères avec des matériaux bruts ;
- Techniques de finition ;
- Contexte règlementaire.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers...

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi le **MOOC Construire en terre crue aujourd'hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

L’art du pisé

5 jours | 35 heures

Le pisé est en premier lieu une technique de construction en terre crue présente dans l’architecture vernaculaire. Elle connaît aujourd’hui un regain d’intérêt, voire un véritable engouement, notamment chez les architectes.

Intimement liée à la conception architecturale, la technique du pisé peut alors répondre aux attentes contemporaines en termes de confort et de performance écologique pour l’habitat. Pourtant, connaît-on véritablement le pisé ? La formation *l’art du pisé* vous propose de tout savoir du matériau terre et de la technique du pisé pour pouvoir en explorer toutes les qualités.

Objectifs de la formation

- Saisir les potentialités esthétiques, socio-culturelles, émotionnelles et sensorielles du pisé ;
- Identifier les potentiels et limites de la technique dans la construction ;
- Expérimenter les relations entre matière, corps et esprit ;
- Décrire les paramètres importants pour la mise en œuvre du pisé, être en mesure de décrire les liens entre matière, matériau, technique, architecture et art et reproduire les gestes professionnels des techniques de mise en œuvre du pisé ;
- Explorer et expérimenter la technique du pisé, afin de pouvoir s’exprimer avec elle.

Programme

- « Dans la peau du pisé » : le pisé à travers le corps et les émotions ;
- « Bien bon beau pisé » : réaliser un pisé de qualité ;
- « Palette de pisé » : explorer les potentialiés plastiques, formelles et chromatiques ;
- « Pisé, où vas-tu ? » : de l’histoire à l’actualité du pisé ;
- Damons tous ensemble » : créer et réaliser une installation collective.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, du design ou liée au travail du pisé

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

L’art de l’enduit, du design à l’architecture

4 jours | 28 heures

L’enduit est de loin la technique de mise en œuvre de la terre crue la plus répandue dans la production architecturale contemporaine. La formation continue *L’art de l’enduit, du design à l’architecture* propose d’explorer les potentiels esthétiques infinis de l’enduit en terre.

Cette technique peut se mettre en œuvre aussi bien avec les mains qu’avec des outils conventionnels utilisés pour les enduits au plâtre ou à la chaux, tels que les taloches, truelles et lisseuses, ou encore appliquée à l’aide de machine à projeter. L’enduit terre possède une plasticité formidable offrant de multiples potentiels esthétiques et techniques. Jouer avec les différents paramètres de mise en œuvre de la matière permet de créer des effets de granularité, de fissurations, de couleurs, d’empreintes, de gravures, de modelages… À la manière d’artistes et artisans tels que Andy Goldsworthy ou Daniel Duchert, explorez l’expressivité de la matière terre au travers de la technique de l’enduit.

Objectifs de la formation

- Comprendre les principales propriétés physico-chimiques de la matière en grain et son comportement en interaction avec d’autres matières (fibres, eau…) ;
- Identifier les différentes techniques d’enduits traditionnelles et contemporaines et leurs caractéristiques ;
- Connaître les principales réalisations d’enduits terre contemporaines mettant en scène l’expressivité de la matière terre ;
- Être capable de manipuler les paramètres de formulation et de mise en œuvre de la matière en vue de créer différents effets ;
- Concevoir, prototyper et réaliser un élément enduit terre crue design.

Programme

- Découverte et compréhension de la matière ;
- La palette des enduits ;
- Formulation et de mise en œuvre des enduits ;
- Exploration des potentiels esthétiques et créatifs des enduits ;
- Traitements de surfaces et retours d’expériences.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique/activité professionnelle dans le domaine de la construction et connaître les gestes de base de l’enduiseur

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

L’art de la terre

4 jours | 28 heures

Cette formation invite à prêter une attention nouvelle aux nombreux phénomènes inconnus et complexes qui guident les comportements de cette matière pour explorer son expressivité propre, sa plasticité, ses couleurs, ses textures à travers la mise en œuvre collective d’installations spatiales.

La terre, dans son expression la plus simple, recèle un potentiel émotionnel extrêmement puissant. Elle s’exprime avec un langage qui lui est propre. Elle nous touche, capte notre attention et ce faisant, nourrit notre intuition et notre créativité. La formation continue *L’Art de la terre* propose d’explorer les potentiels créatifs qu’offre la matière terre pour des applications à la fois dans l’art, le design et l’architecture.

Objectifs de la formation

- Prendre conscience des qualités esthétiques et des potentiels de la matière terre et de ses possibles dans les domaines de l’art et du design ;
- Être capable de citer les principaux artistes référents travaillant avec la terre crue ;
- Comprendre les caractéristiques physico-chimique de la matière terre ;
- Appréhender et manipuler les paramètres de formulation de la matière et les paramètres de mise en œuvre ;
- Être capable de formuler un mélange et de choisir les bons gestes et outils en vue de produire un résultat ;
- Expérimenter une diversité de matérialité possible avec la matière terre ;
- Identifier les étapes et l’organisation d’une ligne de production.

Programme

- La terre : matière première ;
- De la matière au matériau ;
- Construire ensemble : réalisation d’œuvres collectives ;
- Installations.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique/activité professionnelle dans le domaine de la construction et connaître les gestes de base de l’enduiseur

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Fibres végétales : design & micro-architectures

4 jours | 28 heures

Les fibres végétales, ressources renouvelables et à croissance rapide, sont une véritable opportunité pour stocker du carbone tout en participant à la performance énergétique des nouvelles réalisations et des rénovations de l'existant. Leurs qualités esthétiques, leur intérêt constructif et leurs avantages environnementaux sont de plus en plus appréciés des architectes.

Cette formation vous propose une exploration, de la matière à l'architecture, des potentiels des fibres végétales telles que la paille, le chanvre, le bambou, l'osier, le roseau, etc. Par une découverte sensorielle, scientifique, technique, artistique, architecturale et la réalisation collective d'objets design et de micro architectures, captez toutes les connaissances sur cette matière et sa transformation en matériau pour le design et l'architecture contemporaine.

Objectifs de la formation

- Découvrir les fibres végétales, leur grande diversité, leurs filières et leurs potentiels pour le design et l'architecture ;
- Appréhender les principales propriétés physico-chimiques de la matière en fibres ;
- Reconnaître les caractéristiques fondamentales des architectures en fibres végétales et les différentes fonctions des fibres dans le bâtiment ;
- Être capable d'utiliser quelques gestes de mise en œuvre des fibres végétales et parallèlement prendre conscience du lien entre le comportement physico-chimique de la matière et pertinence de sa fonction dans le bâtiment ;
- S'emparer d'une qualité, physique, mécanique ou esthétique de la matière en fibre pour explorer ses potentiels pour la création contemporaine.

Programme

- Découverte des architectures de fibres végétales ;
- Les fibres végétales pour porter et franchir ;
- Les fibres végétales pour filtrer et tamiser ;
- Les fibres végétales pour habiller et couvrir.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou activité professionnelle dans le domaine de la construction, de la création ou de l'écologie

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Mobiliers & objets design

5 jours | 35 heures

Si la pertinence de la place de la terre crue dans l'architecture contemporaine n'est plus aujourd'hui à démontrer, son développement dans le design d'objet, de mobiliers ou d'espace reste encore méconnu.

La Pourtant, des artistes, concepteurs et artisans contemporains mettent à l'honneur la matière terre dans des réalisations design de grande qualité : Martin Rauch exploite ses propriétés thermiques pour réaliser d'audacieux poêles de masse, l'Atelier Alba sublime l'esthétique en strates du pisé, Daniel Duchert met en scène ses qualités plastiques, Ramy Fischler explore sa puissance symbolique dans un projet de scénographie. La formation *Mobiliers & Objets Design en terre crue* vous propose d'explorer les potentiels expressifs, esthétiques et fonctionnels, mais aussi les limites, de la matière terre dans ses différents états hydriques et d'interroger sa relation à d'autres matériaux tels que le bois ou le métal.

Objectifs de la formation

- Découvrir les principales réalisations exemplaires en terre crue à l'échelle du design d'objet, de mobilier ou d'espaces ;
- Prendre conscience des potentiels expressifs de la matière terre dans ses différents états hydriques et ses différents modes de mise en œuvre ;
- Expliquer les fonctions et enjeux de la terre crue à l'échelle du design ;
- Prendre conscience des limites du matériau terre et chercher à les repousser ;
- Identifier les problématiques posées par la relation entre la terre crue et d'autres matériaux ;
- Être capable de concevoir, prototyper et réaliser un élément de design en terre crue en aller-retour entre conception et manipulation de la matière.

Programme

- Découverte et manipulation de la matière terre ;
- Terre enduite ;
- Terre compactée ;
- Terre modelée ;
- La fabrique d'objets design.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou activité professionnelle dans le domaine de la construction, de la création et de la recherche

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Formation de formateur·rice·s

5 jours | 35 heures

Fort de plus de 10 ans d'expérimentations dans des méthodes pédagogiques mêlant la pratique, l'approche sensible et cognitive, amàco se veut en perpétuelle recherche. Autour du sujet de la construction ancienne et contemporaine à base de matériaux peu transformés, cette formation vise à transmettre aux futurs formateurs des exercices et méthodes pédagogiques développées en interne ou reproduites.

La formation par l'expérimentation mettant le corps au cœur de l'apprentissage et l'approche sensible sont au centre de la pédagogie d'amàco. Des exercices encadrés permettent de découvrir la formulation, le travail en équipe et les premiers tests de reconnaissance des matières premières. Des manipulations seront associées à des présentations et des conférences. Enfin, des exercices de prise de décision, de partages d'informations et de réflexion, des méthodes d'organisation du travail sont proposés pour faire collaborer un groupe de personnes aux compétences variées.

Objectifs de la formation

- S'approprier des exercices encadrés permettant d'avoir une approche pratique de l'apprentissage ;
- S'approprier des exercices sensibles ;
- S'approprier des exercices de production ;
- Être capable de reproduire une conférence expérimentale sur la science de la terre crue et des fibres ;
- Être capable d'encadrer des exercices de prise de décision et de mise en commun d'informations pour faire collaborer des personnes aux profils variés ;
- Avoir pris conscience que les leviers cognitifs, psychomoteurs et sensibles sont complémentaires pour l'apprentissage.

pour qui ?

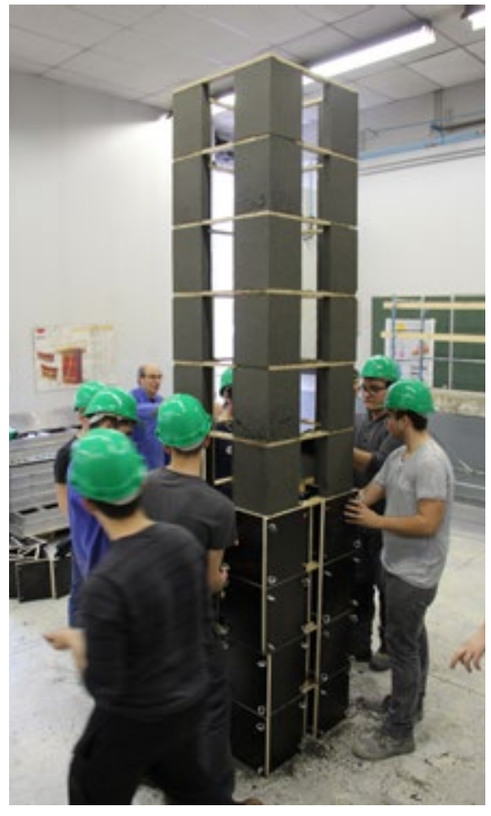
architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Être enseignant, avoir des connaissances des ateliers/exercices d'amàco, et sur la construction, la science et l'architecture des matériaux peu transformés

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers



Grains de Bâtisseurs : la matière en grains, de la géologie à l'architecture

3 jours | 21 heures

La terre crue est utilisée depuis des millénaires pour bâtir, de la plus simple maison individuelle aux châteaux forts. « Comment ça tient ? » est la question à laquelle cette formation répond. Plongez dans l'univers du grain de sable et explorez les comportements physico-chimiques de la terre crue et de ses différents constituants dans le but de mieux comprendre ce matériau. ?

À travers des expérimentations contre-intuitives et esthétiques, vous assimilez des concepts tels que les chaînes de force, les phénomènes liés à la capillarité ou la multiplicité des terres et des argiles. En tant que professionnel du bâtiment, vous bénéficiez ainsi d'une base scientifique solide pour convaincre vos interlocuteurs, améliorer les systèmes constructifs et prendre les bonnes décisions sur vos chantiers.

Objectifs de la formation

- Connaître les caractéristiques physiques et techniques des grains dans la matière ;
- Comprendre le caractère triphasique de la terre et la place de l'eau dans la matière ;
- Appréhender les caractéristiques des argiles, leurs points communs et leurs adaptations ;
- Comprendre les réactions physico-chimiques des argiles : floculation, dispersion, etc. ;
- Savoir caractériser et developper des connaissances sur les terres, leurs compositions, leurs utilisations.

Programme

- Grains secs ;
- Grains humides ;
- Argiles et boues d'argiles ;
- Expérimentation et recherches de nouvelles manips ;
- Présentations par les participants, évaluation, retours.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Aucun

infos pratiques

Durée
3 jours, 21 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

« Qu’est-ce que je peux faire avec cette terre ? »

4 jours | 28 heures

Vous avez de la terre sur votre terrain, vous aimeriez construire avec mais vous ne savez pas s’il s’agit d’une bonne terre à bâtir ? Votre terre permet-elle de faire du pisé, des BTC, de la bauge, des adobes, du torchis, de la terre allégée, de la terre coulée, des enduits ?

Venez avec votre terre et découvrez comment identifier les propriétés d’une terre sur le terrain et comment la transformer en matériau de construction. Ce workshop géant permet de multiplier les expériences sensorielles avec toute une panoplie de terres et d’argiles visant à développer votre capacité à reconnaître une terre par le toucher. Vous apprenez à transformer ces matières premières en matériaux, et ainsi choisir les techniques de construction les plus adaptées à chaque terre.

Objectifs de la formation

- Savoir reconnaître une terre par les sens, en particulier le toucher ;
- Réaliser des tests de terrain pour identifier une terre sans matériel de laboratoire ;
- Découvrir quelques essais de laboratoire d’analyse de terre ;
- Être capable de choisir une technique de construction adaptée à une terre ;
- Savoir transformer une terre en matériau.

Programme

- Découverte sensorielle des terres des participants ;
- Tests d’identification des terres sur le terrain et en laboratoire ;
- Initiation aux techniques et transformation en matériaux ;
- Initiation aux techniques et transformation en matériaux ;
- Contrôle qualité et syntèse des résultats.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d’ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l’idéal avoir suivi le **MOOC Construire en terre crue aujourd’hui** ou la formation continue **Construire en terre crue aujourd’hui**

infos pratiques

Durée
4 jours, 28 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Modules de terre préfabriqués grands formats

5 jours | 35 heures

Sous forme d'expérimentations constructives à échelle 1 et dans un esprit de recherche et développement appliquée à des projets concrets, vous concevrez et construirez différents modules préfabriqués grands formats en terre crue. Ces modules d'environ 3 mètres de hauteur et 1,5 mètres de largeur répondront à des besoins techniques récurrents des différents acteurs du bâtiment.

Comment proposer un système constructif préfabriqué en pisé à la fois intérieur et extérieur et intégrant un isolant ? Comment associer la terre, le bois et des matériaux biosourcés pour proposer un module préfabriqué de façade à bas coût en bénéficiant des avantages de la terre en intérieur ? Comment intégrer de la terre dans des planchers collaborant bois-terre ? Comment intégrer de la terre en faible épaisseur dans des systèmes préfabriqués en intérieur ? Comment allier belle matérialité de la terre et efficacité constructive sur le chantier, y compris en milieu urbain ?.

Objectifs de la formation

- Développer et construire avec les participants des modules terres et bois préfabriqués grands formats.
- Savoir réaliser les bonnes formulations pour les bons emplois.

pour qui ?

architectes, ingénieur·e·s, artisan·e·s, maîtres d'ouvrage, AMO, artistes, designers…

prérequis

Avoir une pratique ou une activité professionnelle dans le domaine de la construction, dans l'idéal avoir suivi la formation continue **Construire en terre crue aujourd'hui**

infos pratiques

Durée
5 jours, 35 heures
Lieu
Les Grands Ateliers
96 bd de Villefontaine
38090 Villefontaine
Tarif
sur devis
Organisme de formation
Les Grands Ateliers

Méthodes pédagogiques et accompagnement

Toutes les formations continues d'amàco reposent sur une pédagogie basée sur l'expérimentation. À la fin de chaque formation, les paticipant·e·s acquierent des savoirs, savoir-faire et savoir-être essentiels à la construction et la rénovation en matériaux bio-géo-sourcés.

savoir

Avoir pris conscience que les matériaux locaux disponibles à proximité d'un chantier sont une source de créativité et de solutions pour la construction durable,

Avoir pris conscience et être capable de décrire les liens qui existent entre compréhension de la matière et construction / architecture,

Savoir faire appel aux sciences de la matière pour expliquer certains phénomènes physiques, chimiques ou mécaniques, entrant en jeu dans la construction à l'échelle du matériau, de l'élément ou de la structure (matière en grains, liants, matière en fibres, eau, etc.),

Pouvoir citer quelques exemples de constructions et architectes contemporains utilisant des matières brutes locales ou peu transformées dans leurs projets.

savoir-faire

Être en mesure de pouvoir décrire les étapes de conception et de production d'un matériau de construction bio- et géo-sourcé à partir de matières brutes ou peu transformées et citer des exemples de filières de production (artisanales ou industrielles),

Pouvoir décrire les principales techniques de mise en œuvre des matériaux bruts ou peu transformés tels que la terre et les fibres,

Pouvoir mobiliser une approche scientifique pour répondre à un problème,

Avoir pris conscience de l'importance de l'expérimentation avec de la matière pour pouvoir en acquérir une meilleure appréhension et savoir comment construire avec elle.

savoir-être

Être capable de discuter de façon critique et argumentée de la pertinence de l'utilisation des matériaux bruts ou peu transformés dans la construction dans une logique de construction durable,

Être en mesure de s'organiser pour travailler en groupe de manière efficace,

Avoir pris conscience que la conception et la réalisation en groupe multidisciplinaire est à la fois source de créativité et de sécurité pour la conduite d'un projet,

Se sentir en confiance pour expérimenter et tester de nouvelles pratiques de fabrication de matériaux ou de construction,

Être capable d'identifier ou de partager ses apprentissages.

Méthodes pédagogiques
De la matière à l'architecture

Les formations amàco utilisent une pédagogie participative, créative et expérimentale, empruntant un chemin exploratoire allant de la matière à l'architecture.

Déroulé

Les formations comportent quelques éléments clés systématiquement présents d'une formation à l'autre :

- une première étape de présentation des objectifs d'apprentissages de la formation ;
- une phase de rencontre entre participant.e.s et de découverte des lieux, suivie par une première séance active (brainstorming, court exercice encadré) ;
- des apports théoriques, sous forme de conférences participatives, expérimentales ou de retours d'expériences, entrecroisés par des exercices pratiques. Ces apports théoriques sont rythmés en séquences de 20 à 30 minutes de façon à favoriser l'interaction et l'attention de l'apprenant·e. De façon générale leur durée ne dépasse pas 1h30 ;
- des temps de pause longs en matinée, à midi et en après-midi afin de favoriser les échanges entre les apprenant·e·s ;
- de longues phases réservées à l'expérimentation et à la créativité, certains exercices se déroulant ainsi sur une journée entière, voire deux jours ;
- des temps de restitution collective clôturant quasiment systématiquement toutes les phases de pratique ;
- en fin de formation, un bilan collectif de la formation, avant ou après les phases d'évaluation des apprentissages.

Durée des formations

Les formations continues ont des volumes horaires de quelques heures à quelques semaines, en fonction des objectifs pédagogiques. Le modèle le plus courant est celui d'une formation de 5 jours, de 9h à 17h30 chaque jour.

Prérequis

Toutes nos formations demandent d'avoir une activité professionnelle en lien avec la construction (formation, profession, recherche, art) ou avec des projets autour des matériaux bruts ou peu transformés. En fonction des formations, une première expérience avec le sujet abordé peut être demandée. Dans ce cas, un test d'auto-évaluation de ses connaissances préalables peut être proposé.

exercices types

Exercices encadrés

Exercices créatifs

Exercices sous forme de défis

Projets collectifs

Ateliers créatifs et de manipulation de la matière

Exercices sensoriels et kinesthésiques

Retours d'expériences des participant.e.s

Partages d'idées et remue-méninges

Conférences participatives

Conférences expérimentales

Conférences d'ouverture

Interventions extérieures

Voyage d'étude

Accompagnement des apprentissages

Accompagnement et évaluation
des participant·e·s

L'élaboration collective d'une « matrice pédagogique » défini les objectifs de la formation, le contenu et les méthodes, en parallèle aux diverses démarches évaluatives mises en places. Des fiches pédagogiques sont constituées pour chaque exercice et sont distribuées aux différent·e·s intervenant·e·s. Elles rappellent les objectifs d'apprentissage et sont utilisées par le·la formateur·rice pour guider les stagiaires vers la bonne acquisition des connaissances.

Évaluation tout au long de la formation

L'évaluation qualifiante des apprentissages est menée par les formateur.rice.s. Elle repose le plus souvent sur la restitution orale et/ou écrite d'un exercice de type « projet » mené en groupe, comme l'expérimentation technique ou exthétique d'un matériau. L'évaluation de la démarche y est généralement favorisée tout autant que le résultat.

Tout au long de la formation et lors de phases de restitution, les formateur.rice.s interpellent les stagiaires sur leurs observations et leur compréhension des processus expérimentés. Ils favorisent l'expression libre et le dialogue entre les participant.e.s. La réalisation d'objets concrets apporte également la confirmation des apprentissages développés par les stagiaires.

Évaluation en fin de formation

Un questionnaire d'auto-évaluation des apprentissages, dont la complexité dépend de chaque formation et du souhait des formateur.rice.s, est également distribué en fin de formation. Il permet une rapide évaluation des acquis par rapport aux objectifs pédagogiques. Cette évaluation porte à la fois sur les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être.

Selon le type de formation, un questionnaire à choix multiples peut être distribué en fin de formation. Le corrigé est soit réalisé en groupe, soit transmis avec le rapport de fin de formation. Il n'est pas nécessairement noté, mais les stagiaires sont invités à proposer leur propre corrigé et à échanger leurs apprentissages.

Certaines formations participent également au dispositif d'évaluation des formations ECVET (European Credit system for Vocational Education and Training).

Suivi des apprenants

En fin de formation, un temps d'échange collectif est organisé sur les ressentis et les attentes des stagiaires et intervenants.

Un questionnaire post-formation est distribué en fin de formation aux stagiaires et intervenant.e.s. Il permet d'évaluer leur satisfaction, leur sentiment d'avoir appris, l'atteinte des objectifs généraux des formations amàco, et permet un contrôle qualité de la formation (rythme, encadrement, méthodes, contenu, etc.).

À l'issue de la formation, l'équipe encadrante se réunit pour un bilan collectif sur la base des résultats des évaluations précédentes.

L'équipe intervenante

L'équipe de formation d'amàco est composée d'une quinzaine de formateurs et formatrices (architectes, ingénieur.e.s, artistes, artisan.e.s, pédagogues) s'appuyant sur un fort réseau de prestataires et d'intervenant.e.s extérieur·e·s spécialistes de la question de la construction durable, de la science des matériaux ou de l'art.

Romain Anger

Sophie Bioul

Basile Cloquet

Adélie Colletta

Florie Dejeant

Simon Favia

Isabelle Mailhe

Laetita Fontaine

Natalia Navarro

Gian Franco Noriega

Lionel Ronsoux

Isis Roux-Pagès

Anastasia Terres

Vincent Trabaud

Zoé Tric

Claire Usunier

Des moyens pédagogiques
aux Grands Ateliers et sur chantier

Basée sur l'expérimentation, la pédagogie développée par amàco implique de manipuler la matière, la transformer et créer des prototypes à échelle 1 en atelier ou sur chantier. Depuis sa création, amàco noue un partenariat privilégé avec Les Grands Ateliers, un lieu unique d'apprentissage.

Depuis 2012, amàco a créé de nombreux outils pédagogiques à disposition dess stagiaires et formateur·rice·s :

- bibliothèque de matières naturelles et outils de transformation de la matière,
- matériel pédagogique pour démonstrations et expérimentations scientifiques autour de la matière en grains, des fibres, de la matière molle, des liants et de l'eau,
- matériel de transformation de la matière naturelle en matériau, vidéos haute-résolution de phénomènes physico-chimiques.

Les Grands Ateliers, organisme de formation partenaire...

Depuis 2002, les Grands Ateliers sont un espace de formation, de recherche et de diffusion des savoirs dans le domaine de la construction autour des matériaux et de la matière, des techniques et technologies de la construction, des structures et de l'expérimentation, du bâtiment et de l'espace habité.

... mais aussi in situ

La plupart des formations auront lieu à Villefontaine, cependant, certaines plus spécifiques seront réalisées sur des chantiers, ou dans des lieux plus particuliers, en fonction des besoins des formations et des partenariats mis en place.

moyens techniques

Espace unique de 900 m2

3 halles d'expérimentations

Machines pour travailler bois, acier...

Atelier numérique avec imprimantes 3D

Matériels de levage jusqu'à 5 tonnes

équipe technique en soutien

équipement personnel de sécurité

Informations pratiques

inscriptions et financements

Comment s'inscrire ?

Inscrivez-vous via le site web d'amàco directement sur la page de la formation que vous souhaitez suivre. Cette phase d'inscription permet d'ouvrir un dossier complet à votre nom auprès de l'organisme de formation et de procéder à la validation définitive de votre inscription. Vous recevrez les documents réglementaires à retourner signés, accompagnés d'un chèque d'acompte ou d'un virement bancaire.

Jusqu'à quand puis-je m'inscrire ?

Vous pouvez vous inscrire jusqu'à 7 jours avant le début de la formation dans la limite des places disponibles. Passé ce délai, vous pouvez contacter l'organisme de formation.

Si vous souhaitez faire financer votre formation par votre OPCO ou par Pôle Emploi, veuillez noter que les demandes de financements peuvent prendre du temps, de un à deux mois suivant les périodes. Il est possible que la réponse à votre demande de financement vous parvienne quelques jours avant la formation, voire après. Il est donc recommandé de faire votre demande le plus rapidement possible.

Comment bénéficier d'aides au financement de formation ?

Le financement des formations continues peut être pris en charge par votre opérateur de compétences (OPCO) ou par Pôle Emploi. La réception des accords de financement fournis par ces organismes est de un à deux mois après la demande. Afin de vous assurer une aide de financement avant le début de la formation souhaitée, nous vous recommandons de prendre contact avec votre OPCO dès votre inscription afin qu'il vous précise les pièces justificatives à lui retourner.

La formation peut-elle être annulée ?

La tenue de chaque formation peut être annulée si le nombre de participants n'est pas atteint ou en cas de force majeure indépendante de la volonté de l'organisme de formation. Dans ce cas, vous serez prévenu 2 semaines avant le début de la formation et votre chèque d'acompte ne sera pas encaissé.

Puis-je annuler mon inscription ?

Sous certaines conditions (cf. convention et conditions générales de vente).

Vous avez des questions ?

Contactez-nous par mail à contact@amaco.org ou par téléphone au 04 74 96 89 06

amàco

CONTACT
contact@amaco.org
+33 (0)4 74 96 89 06
amaco.org