



FORMATION - CONSEIL - INGÉNIERIE

Terra Essentiel

Formation aux techniques de la construction en terre crue destinée aux :

Maîtres d'ouvrages, Maîtres d'Œuvres, Architectes et Entreprises

**Stage 6 jours du Samedi au Jeudi
12 modules d'une 1/2 journée:**

01. Présentation et généralités sur la construction en terre crue.
02. Découverte du matériau et de la matière.
03. L'adobe, exemples et mise en pratique.
04. Maçonnerie, incorporations et étanchéité
05. Le pisé, exemples et mise en pratique.
06. La brique comprimée (B.T.C.) exemples et mise en pratique.
07. Généralités et découverte des techniques de construction sans coffrages.
Les portées et les renvois de charges, exemples et mise en pratique
08. La voûte sans coffrage, exemples et mise en pratique.
09. La coupole, exemples et mise en pratique.
10. Sécurisation des ouvrages et finition des ouvrages en cours.
11. Travaux pratiques à Terra Janna et/ou visites de construction en terre.
12. et/ou visites de chantiers de construction en terre crue à Marrakech.

Samedi Matin

Accueil des participants
Présentation du programme et des espaces « ateliers terre »
Présentation des intervenants.
Présentation des participants et prise en compte des attentes de chacun.
Historique et modernité.

Samedi Après midi

Les différentes techniques de construction.
Tests de définitions et reconnaissances.
Tests accessibles à tous.
Tests de laboratoires.
Présentation par un laboratoire TP des tests d'identification des sols.
Études et interprétation de résultats

Dimanche Matin

Découverte de la technique « ADOBE »
Particularité des terres les mieux adaptées.
Particularités régionales et climatiques.
Techniques de correction des terres.
Techniques de production, mécanisations possibles.
Contrôle de qualité
Mise en pratique production d'adobes.

Dimanche Après midi

Préparation des mortiers de poses.
Appareillages et calepinages.
Formats des briques d'adobes.
Maçonneries et incorporations
Etanchéités des ouvrages
Enduits

Lundi Matin

Découverte de la technique "Pisé »
Particularité des terres les mieux adaptées.
Particularités régionales et climatiques.
Techniques de correction des terres.
Techniques de damage, mécanisation possible.
Mise en pratique du pisé.
Préparation des banches.
Mesure de l'optimum Proctor.
Décoffrage et protection temporaire.
Pisés décoratifs.

Lundi Après midi

Découverte de la technique "Briques de terre Comprimées »
Particularité des terres les mieux adaptées.
Particularités régionales et climatiques.
Techniques de correction des terres.
Techniques de production, mécanisations possibles.
La stabilisation.
Contrôles de qualité.
Mise en pratique production de B.T.C..
Préparation des mortiers de poses.
Appareillages et calepinages.
Formats des briques de B.T.C.

Mardi Matin

Les différentes techniques de construction sans coffrage.
Les portées.
Les différentes formes utilisées.
Les renvois de charges.
Les calculs graphiques.
La modélisation inverse.
Les fondations de ce type d'ouvrages.
La voûte sans coffrage.
Tracé des formes de bases.
Préparation des outils spécifiques.
Préparation du chantier.
Implantation des repères géométriques.
Sécurité des intervenants.

Mardi Après midi

Mise en pratique.
Poses des assises.
Préparation des mortiers de poses
Appareillages des briques.
Constructions de voûtes.

Mercredi Matin

La coupole sans coffrage.
Tracé des formes de bases.
Préparation des outils spécifiques.
Préparation du chantier.
Implantation des repères géométriques.
Sécurité des intervenants.
Mise en pratique
Poses des assises.
Préparation des mortiers de poses.
Appareillages des briques.

Mercredi Après midi

Finitions des exercices.
Étanchéités et sécurisation des ouvrages.
Conclusion et bilan.

Jeudi Matin et Après midi

Visite de Villa Janna, travaux pratiques de constructions en terre crue et/ou
Visite de chantiers de constructions neuves en terre crue sur Marrakech et ses environs.

**Formateurs : Daniel TURQUIN, Mohamed AYEB et Denis COQUARD.
Mohamed AÏT SIDI ALI et Mustapha ROSTAN**

Conditions

Formation + Pension complète (Chambres à 2 lits) : 990 € / 9 900 MAD TTC
Formation + Déjeuner & collations inclus : 690 € / 6 900 MAD TTC
Accompagnants en Pension complète (Ch.2 lits & 6jours) 290 € / 2 900 MAD TTC
Supplément chambre individuelle (6 jours) 190 € / 1 900 MAD TTC

Réservation, Contact et demandes particulières : Denis COQUARD

e-mail : info@lecentredelaterre.com & info@terrajanna.com

Tél : + 212 (0)6 61 30 51 53 & + 33 (0)6 85 83 29 78

**Formation à TERRA JANNA palmeraie de Marrakech
sur 6 jours de 9 Heures à 13 Heures et de 14 Heures à 17 Heures.**

*** Nombre de stagiaire minimum 10 personnes****

**** Programme et Intervenants susceptibles de modifications.**

Validation de l'inscription après règlement (45 jours avant la date du stage maximum)





FORMATION - CONSEIL - INGÉNIERIE

Terra Découverte

Journée « à la Découverte de la terre crue »

destinée à :

Tout Public

Matin

Visite de Terra Janna, *Ecolodge* en terre crue de 5 000m², primé en 2016 : 1^o prix de la COP 22, Mention du prix Citoyen UNSFA et Finaliste du Terra Award (prix mondial des constructions contemporaines en terre).

Exposé et Vidéo :

Découverte des constructions en terre crue au cours de l'histoire.

Présentation des différents ouvrages en terre crue dans le monde.

Face aux enjeux climatiques, présentation de la terre comme matériau à bâtir et intérêt de construire en terre crue.

Après midi

Visite du Centre de la Terre, Centre International de formation aux techniques de construction en terre crue de Marrakech - Maroc.

Techniques de construction, pisé, adobe, BTC. Fabrication de brique de terre avec remise d'une brique de terre numérotée et dédicacée .

Intronisation en tant qu'ami et compagnon du Centre de la Terre.

Animateurs : Denis COQUARD et /ou

Mohamed AÏT SIDI ALI et Mustapha ROSTAN

Une journée sur Réservation (compris accès au site ??) Conditions :

Journée + Déjeuner (boissons non comprises): 40 € / 400 MAD TTC

Réservation, Contact et Demandes particulières : Denis COQUARD

e-mail : info@lecentredelaterre.com & info@terrajanna.com

Tél : + 212 (0)6 61 30 51 53 & + 33 (0)6 85 83 29 78

Accueil à TERRA JANNA palmeraie de Marrakech

Matin : 9H30 à 12H30 et/ou Après-midi : 14 H30 à 17 H30.

*** Nombre minimum 10 personnes**

**** Programme et Intervenants susceptibles de modifications.**





FORMATION - CONSEIL - INGÉNIERIE

Terra Eveil

Demi Journée d'Eveil à la terre crue
destinée à :
Les Petits et même les plus Grands

MATIN et/ou APRES-MIDI

Visite de Terra Janna, *Ecolodge* en terre crue de 5 000m², primé en 2016 : 1^o prix de la COP 22, Mention du prix Citoyen UNSFA et Finaliste du Terra Award (prix mondial des constructions contemporaines en terre).

Exposé Vidéo et exercices pratiques :

Découverte des constructions en terre crue au cours de l'histoire.

Présentation des différents ouvrages en terre crue dans le monde.

Visite du Centre de la Terre, Centre International de formation aux techniques de construction en terre crue de Marrakech - Maroc.

Face aux enjeux climatiques intérêt de construire en terre et ses possibilités comme matériau à bâtir. Fabrication de brique de terre à emporter avec remise d'une brique de terre numérotée et dédiée.

Intronisation en tant qu'ami et compagnon du Centre de la Terre ????

**Animateurs : Denis COQUARD et /ou
Mohamed AÏT SIDI ALI et Mustapha ROSTAN**

Demi-Journée sur Réservation - Conditions

½ journée – visite./vidéo / pratique / brique: 15 € / 150 MAD TTC

½ journée + Déjeuner (boissons non comprises): 35 € / 350 MAD TTC

Réservation, Contact et demandes particulières : Denis COQUARD

e-mail : info@lecentredelaterre.com & info@terrajanna.com

Tél : + 212 (0)6 61 30 51 53 & + 33 (0)6 85 83 29 78

Accueil à TERRA JANNA palmeraie de Marrakech

Matin : 9H30 à 12H30 et/ou Après-midi : 14 H30 à 17 H30.

* Nombre minimum 10 personnes

** Programme et Intervenants susceptibles de modifications.



