

TIEZ BREIZ
MAISONS ET PAYSAGES DE BRETAGNE

1993-2013 - 1358 jours de formations
91285 heures-stagiaires - 4880 stagiaires
11032 heures de stages

20 ans

Centre de Formation
Tiez Breiz
Maisons et Paysages
de Bretagne

Programme des stages Tiez Breiz

1^{er} Semestre 2013

Particuliers
Professionnels
Associations
Collectivités





**Retrouvez le programme de chaque stage sur
www.tiez-breiz.org
ou en contactant le siège social de Tiez Breiz**



A titre d'information, voici la liste complète des stages Tiez Breiz :

- L'esprit d'une restauration : compréhension et analyse de l'habitat
- Lecture archéologique des murs de moellons
- Enduits, joints et finitions à la chaux aérienne
- Utilisation des chaux naturelles avec le chanvre
- Construction d'un mur de terre
- Mise en oeuvre de hourdis à quenouilles : plancher de terre
- Enduits de terre
- Les chaulages - les peintures
- Limousinerie - murs de moellons
- Création d'ouverture
- Taille de pierre
- Pose de dallage pierre
- Pose traditionnelle de terre cuite
- Le torchis - restauration d'un mur à pan de bois
- Charpente traditionnelle
- Initiation à la couverture d'ardoise
- Techniques de couverture en chaume
- Initiation à la couverture en cône sur volige d'un four à pain
- Construction d'un four à pain
- Découverte de la forge et de la quincaillerie
- Rebatage d'outils : découverte de la forge et de la trempe
- Initiation pratique à la menuiserie
- Confort thermique en réhabilitation
- Mise en oeuvre d'isolants écologiques
- Conception de jardin dans un environnement rural
- Aménagements paysagers
- Maçonnerie de talus-mur en pierre
- Technique du vitrail traditionnel

STAGES POUR LES PARTICULIERS

TARIFS : 85 € la journée

*sauf tarifs avantageux sur les cycles,
les stages taille de pierre et charpente*

Pour les inscriptions en couple, une remise de 25 % sera consentie au conjoint.

L'inscription rapide sera une garantie pour que les stages se réalisent.

Nous vous rappelons que les formations annoncées pourront être annulées en raison d'un manque d'inscrits.

- Votre inscription ne sera prise en compte, qu'accompagnée d'un chèque d'acompte de 40 € de réservation qui sera encaissé dès réception et vient en déduction du montant global (chèque à adresser avec l'inscription qui sera encaissé au moment du stage).

- En cas de désistement pour cas de force majeure, le chèque global du solde de la formation vous sera retourné. Sinon durant les 15 jours précédant la formation, le chèque de réservation de 40 € sera encaissé par l'association, pour compenser les frais administratifs.

- Les déplacements, les repas et l'hébergement seront à votre charge.

- Un courrier de confirmation sera adressé 15 jours avant la date d'entrée en stage, vous informant du programme, du lieu, de l'heure et des possibilités d'hébergement.

- Si par contre Tiez Breiz-MPB ne peut maintenir le stage, vos chèques vous seront restitués.

- En cas d'inscription à plusieurs stages, merci d'établir un chèque par stage.

Renseignez- vous auprès du siège social de Tiez Breiz-MPB, pour connaître le planning des stages, établi par semestre et pour vous inscrire. Si un thème autre que ceux programmés vous semble présenter un intérêt, n'hésitez pas à nous en faire part pour que nous puissions en étudier la faisabilité.

Une attestation de stage sera délivrée à l'issue de chaque formation.

N.B : Tiez Breiz-MPB se réserve le droit de réunir différents publics pour compléter un stage et assurer ainsi son maintien.



Stages pour les particuliers

Intitulé du stage	Date	Lieu	Tarifs	Durée	Formateur
Esprit de la restauration – Compréhension et analyse de l'habitat	22 et 23 février 2013	Tréguidel (22)	170 €	2	Mickaël DELAGREE
Compréhension et analyse du bâti en terre	7 mars 2013	Rennes (35)	85 €	1	Mickaël DELAGREE
Construction d'un mur de terre (bauge)	8 et 9 mars 2013	Saint-Domineuc (35)	170 €	2	Olivier GALAND
Limousinerie – Maçonnerie de moellons à l'ancienne	14-15-16 mars 2013	Nouvoitou (35)	255 €	3	Daniel VILLALON
Construction de la voûte d'un four à pain	5 et 6 avril 2013	Nouvoitou (35)	170 €	2	Hyacinthe DELOURME
Plancher en terre : hourdis quenouilles	13 avril 2013	Sarzeau (56)	85 €	1	Denis MALLEJAC
Mise en oeuvre d'isolants écologiques	16 et 17 avril 2013	Saint-Jean-sur-Couesnon (35)	170 €	2	Colin VERNET
La terre comme matériau de construction	Du 23 au 26 avril 2013	Rennes (35)	340 €	4	SAMUEL DUGELAY
Enduits de terre	3 et 4 mai 2013	22	170 €	2	Adelin JUDE
Enduits, joints et finitions à la chaux aérienne	17-18 mai et 21-22 juin 2013	56	340 €	4	Adelin JUDE
Confort thermique en réhabilitation	Jeudi 23 et vendredi 24 mai 2013	Rennes (35)	170 €	2	Jean-Pierre OLIVA
Pose de la sole d'un four à pain	1er juin 2013	Nouvoitou (35)	85 €	1	Daniel VILLALON
Torchis – remplissage de cloisons	7 et 8 juin 2013	Bazouges Sous Hédé (35)	170 €	2	Adelin JUDE
Couverture de four à pain	13-14-15 juin 2013	Nouvoitou (35)	255 €	3	Alain DELECROIX
Peintures à l'huile	14 et 15 juin 2013	Lannedern (29)	170 €	2	Dominique BAFFOU
Utilisation du chanvre en réhabilitation	28 et 29 juin 2013	Plouneventer (29)	170 €	2	Luc Van NIEUWENHUYZE
Badigeons à la chaux	5 et 6 juillet 2013	Lannedern (29)	170 €	2	Dominique BAFFOU

En plus de ce programme, nous vous proposons à la demande des formations sur ces thèmes :

- Initiation à la menuiserie
- Initiation à la forge
- Couverture de chaume de seigle
- Chaprente traditionnelle
- Couverture d'ardoise au clou

Si un nombre suffisant de personnes se manifeste, nous mettrons en place ces formations sur le premier semestre 2013 - en choisissant des dates convenant à tous.

Cycle de formation

« La terre crue en réhabilitation »

La terre crue est un matériau incontournable dans le bâti ancien. Constituant les murs d'une maison, ou bien ses enduits, ou encore son plancher, la terre crue, à caractère argileux est un matériau disponible dans la majeure partie de nos sols en Bretagne, ce qui explique son utilisation récurrente dans nos constructions anciennes.

Utilisée comme liant, associée à des fibres végétales, la terre crue offre des qualités d'inertie, de régulation d'humidité et de chaleur spécifique qui en font un matériau du patrimoine mais aussi un matériau de demain. Puisée localement, elle a l'avantage de proposer un bilan énergie grise très faible et se présente donc aussi comme un matériau incontournable dans le bâti sain et écologique.

L'association Tiez Breiz - Maisons et Paysages de Bretagne vous propose ainsi sur le premier semestre 2012, un cycle complet sur les techniques liées à la terre crue.



« La terre crue en réhabilitation »

	Intitulé du stage	Date	Lieu	Durée (jours)	Formateur
CYCLE COMPLET 850 €	Compréhension et analyse du bâti en terre	7 mars 2013	Rennes (35)	1	Mickaël DELAGREE
	Construction d'un mur de terre (bauge)	8 et 9 mars 2013	Saint-Domineuc (35)	2	Olivier GALAND
	Plancher en terre : hourdis quenouilles	13 avril 2013	Sarzeau (56)	1	Denis MALLEJAC
	La terre comme matériau de construction	Du 23 au 26 avril 2013	Rennes (35)	4	SAMUEL DUGELAY
	Enduits de terre	3 et 4 mai 2013	22	2	Adelin JUDE
	Torchis – remplissage de cloisons	7 et 8 juin 2013	Bazouges Sous Hédé (35)	2	Adelin JUDE

850 € les 12 jours au lieu de 1020 €

Il est possible de s'inscrire via le programme complet, à une partie du cycle, **mais les personnes s'inscrivant à l'ensemble du cycle seront prioritaires.**

Construction d'un four à pain traditionnel.

Nouvoitou - 35

Cette formation est organisée sous la forme d'un chantier conventionné avec le Manoir du Petit Corcé (Nouvoitou - 35)..

A travers ce chantier, les différents modules de formations correspondent aux différentes étapes de la construction d'un four à pain. Il est possible de ne participer qu'à quelques modules. Cependant, la priorité sera donnée aux stagiaires inscrits sur l'ensemble des formations proposées.

En dehors des formations, nous vous proposons de participer à cette construction lors des journées «chantier ouvert», gratuite pour les adhérents de l'association. Ces journées seront encadrées et les inscriptions sont obligatoires.

Objectif : Création d'un four à pain suivant les techniques anciennes, dans le but d'appréhender les différentes phases de construction, afin de s'adapter à chaque niveau de restauration d'un four à pain traditionnel.



Formation «Construction d'un four à pain»

	Intitulé du stage	Date	Durée (jours)	Formateur
CYCLE COMPLET 600 €	Limousinerie – Maçonnerie de moellons à l'ancienne	14-15-16 mars 2013	3	Daniel VILLALON
	Construction de la voûte d'un four à pain	5 et 6 avril 2013	2	Hyacinthe DELOURME
	Pose de la sole d'un four à pain	1er juin 2013	1	Daniel VILLALON
	Couverture de four à pain	13-14-15 juin 2013	3	Alain DELECROIX

600 € les 9 jours au lieu de 765 € (repas compris)

Il est possible de s'inscrire via le programme complet, à une partie du cycle, **mais les personnes s'inscrivant à l'ensemble du cycle seront prioritaires.**



Journées «Chantier Ouvert»

	Intitulé du stage	Dates	Durée (jours)	Encadrement
GRATUIT SUR INSCRIPTION	Remplissage du socle	25 mars 2013	1	Daniel VILLALON
	Maçonnerie habillage	22 au 25 avril 2013	4	Daniel VILLALON
	Dôme de terre	30 avril 2013	1	Daniel VILLALON

L'ESPRIT D'UNE RESTAURATION

Compréhension et analyse de l'habitat

Durée : 2 jours

Cette formation est un bon préalable à tout stage technique

L'observation attentive et méthodique d'un bâtiment permet de comprendre son histoire, son évolution et sa logique constructive. Cette analyse est un préalable indispensable pour faire les choix judicieux en restaurant dans le respect de l'authenticité.

Objectifs : Déterminer ce qui fait « l'esprit d'un lieu ». Sur un bâtiment, observer les matériaux et techniques mis en oeuvre. Relever leurs avantages et inconvénients. En déduire des choix justifiés pour la réhabilitation.

Programme :

EN SALLE

- Observations de bâtiments anciens
- Analyse de la qualité architecturale
- Qu'est ce que l'authenticité?
- Erreurs d'appréciations les plus fréquemment commises en réhabilitant un bâtiment ancien.
- Comment concilier le respect du bâti et la mise en oeuvre des techniques apprises?
- Définir un projet de restauration :
 - * Eléments remarquables à valoriser
 - * Compatibilité des techniques avec cet objectif
 - * Subtilité de mise en oeuvre
 - * Adaptation des besoins contemporains dans le respect de la qualité architecturale de la construction
- Discussions autour des projets des participants

SUR LE TERRAIN

- Bien lire une construction :
 - voir - regarder - constater
 - * Analyse architecturale du bâtiment
 - * Recherche de son évolution
 - * Implantation, fonction
 - * Logique constructive

COMPRÉHENSION ET ANALYSE DU BÂTI EN TERRE

Durée : 1 journée

Les causes de dégradations du bâti en terre sont nombreuses et variées. Les aspects de ces dégradations peuvent être différents suivant la technique constructive : bauge, pisé, adobes mais leurs origines sont souvent similaires et peuvent se cumuler : implantation, abandon, mauvais entretien, fonctionnement hygrométrique, intempéries... Une bonne appréhension du matériau « terre » est indispensable pour éviter que des interventions nouvelles soient néfastes à ce bâti.

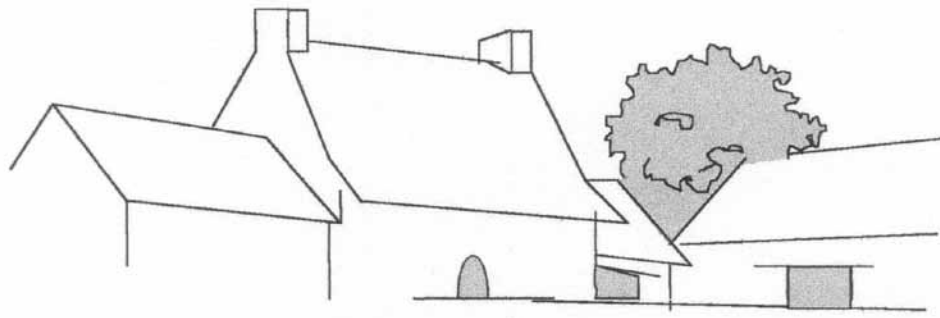
Objectifs : Connaître les spécificités des désordres du bâti en terre crue afin de s'orienter vers l'emploi de techniques de restaurations adaptées.

Programme :

EN SALLE

- L'architecture de terre en Bretagne
 - * Les différentes techniques
 - * Le matériau terre
 - * Les techniques de bauge
 - * Evolution architecturale et compositions
- Les désordres et les grands principes d'intervention
 - * Les différents désordres liés à l'humidité
 - * Désordres structurels
 - * Techniques d'entretien et de restauration

VISITE DE CHANTIER



TIEZ BREIZ

MAISONS ET PAYSAGES DE BRETAGNE

Bulletin d'inscription

à détacher

Stages Tiez Breiz

1^{er} Semestre 2013

Stages pour les particuliers
Cycle « Terre crue en réhabilitation »
Formations « Construction d'un four à pain »

Bulletin d'inscription

Stages Tiez Breiz

A Retourner avec le règlement et le chèque de réservation à :
Tiez Breiz - Maisons et Paysages de Bretagne
10 rue du général Nicolet 35200 Rennes

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Téléphone :

Courriel :

Je désire recevoir une facture

Je déclare sur l'honneur être assuré(e) au titre de la responsabilité civile

Signature(s)

« La terre crue en réhabilitation »					
	Intitulé du stage	Date	Lieu	Durée (jours)	Je m'inscris
CYCLE COMPLET 850 €	Compréhension et analyse du bâti en terre	7 mars 2013	Rennes (35)	1	
	Construction d'un mur de terre (bauge)	8 et 9 mars 2013	Saint-Domineuc (35)	2	
	Plancher en terre : hourdis quenouilles	13 avril 2013	Sarzeau (56)	1	
	La terre comme matériau de construction	Du 23 au 26 avril 2013	Rennes (35)	4	
	Enduits de terre	3 et 4 mai 2013	22	2	
	Torchis – remplissage de cloisons	7 et 8 juin 2013	Bazouges Sous Hédé (35)	2	

Stages pour les particuliers

Intitulé du stage	Date	Lieu	Tarifs	Durée (jours)	Je m'inscris
Esprit de la restauration – Compréhension et analyse de l'habitat	22 et 23 février 2013	Tréguidel (22)	170 €	2	
Compréhension et analyse du bâti en terre	7 mars 2013	Rennes (35)	85 €	1	
Construction d'un mur de terre (bauge)	8 et 9 mars 2013	Saint-Domineuc (35)	170 €	2	
Limousinerie – Maçonnerie de moellons à l'ancienne	14-15-16 mars 2013	Nouvoitou (35)	255 €	3	
Construction de la voûte d'un four à pain	5 et 6 avril 2013	Nouvoitou (35)	170 €	2	
Plancher en terre : hourdis quenouilles	13 avril 2013	Sarzeau (56)	85 €	1	
Mise en oeuvre d'isolants écologiques	16 et 17 avril 2013	Saint-Jean-sur-Couesnon (35)	170 €	2	
La terre comme matériau de construction	Du 23 au 26 avril 2013	Rennes (35)	340 €	4	
Enduits de terre	3 et 4 mai 2013	22	170 €	2	
Enduits, joints et finitions à la chaux aérienne	17-18 mai et 21-22 juin 2013	56	340 €	4	
Confort thermique en réhabilitation	23 et 24 mai 2013	Rennes (35)	170 €	2	
Pose de la sole d'un four à pain	1er juin 2013	Nouvoitou (35)	85 €	1	
Torchis – remplissage de cloisons	7 et 8 juin 2013	Bazouges Sous Hédé (35)	170 €	2	
Couverture de four à pain	13-14-15 juin 2013	Nouvoitou (35)	255 €	3	
Peintures à l'huile	14 et 15 juin 2013	Lannedern (29)	170 €	2	
Utilisation du chanvre en réhabilitation	28 et 29 juin 2013	Plouneventer (29)	170 €	2	
Badigeons à la chaux	5 et 6 juillet 2013	Lannedern (29)	170 €	2	

Construction d'un four à pain traditionnel.

Nouvoitou - 35

Formation «Construction d'un four à pain»				
	Intitulé du stage	Date	Durée (jours)	Je m'inscris
CYCLE COMPLET 600 €	Limousinerie – Maçonnerie de moellons à l'ancienne	14-15-16 mars 2013	3	
	Construction de la voûte d'un four à pain	5 et 6 avril 2013	2	
	Pose de la sole d'un four à pain	1er juin 2013	1	
	Couverture de four à pain	13-14-15 juin 2013	3	



Journées «Chantier Ouvert»

	Intitulé du stage	Dates	Durée (jours)	Je m'inscris
GRATUIT SUR INSCRIPTION	Remplissage du socle	25 mars 2013	1	
	Maçonnerie habillage	22 au 25 avril 2013	4	
	Dôme de terre	30 avril 2013	1	

Association Tiez Breiz Maisons et Paysages de Bretagne

10, rue du Général Nicolet
35200 Rennes
02 99 53 53 03
secretariat@tiez-breiz.org



**Association pour la connaissance, la sauvegarde,
la mise en valeur de l'architecture et des sites ruraux en Bretagne**

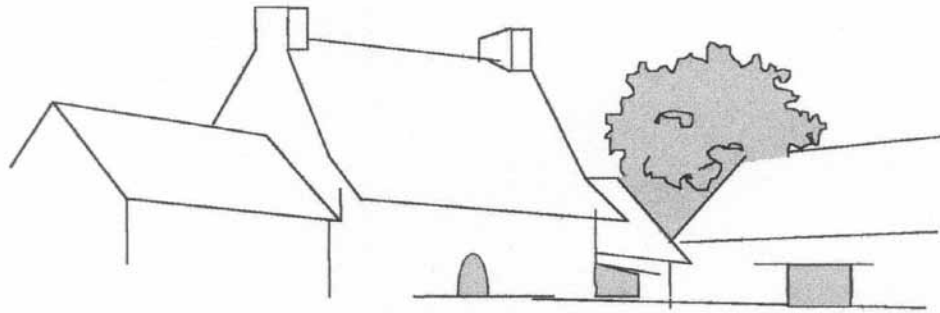
*Centre de Formation enregistré en 1993
auprès du préfet de la région Bretagne
sous le n°53350402535*

Nos MISSIONS :

- **Sensibilisation au patrimoine bâti rural et ses paysages**
- **Conseils et orientations pour la restauration respectueuse du bâti ancien**
 - **Transmission des savoirs-faire liés au bâti ancien**
 - Stages d'initiation pour les adhérents Tiez Breiz
 - Stages de formation destinés aux professionnels du bâtiment

Association loi 1901 inter-départementale (22-29-35-44-56) , à but non lucratif, créée en 1975

www.tiez-breiz.org



TIEZ BREIZ

MAISONS ET PAYSAGES DE BRETAGNE

Contenus et objectifs des stages

Stages pour les particuliers

Stages pour les professionnels

Cycle « Terre crue en réhabilitation »

CONSTRUCTION D'UN MUR DE TERRE

Mise en œuvre de la bauge

Durée : 2 jours

Les constructions en terre sont encore très présentes en Bretagne, même si souvent les moins avertis ne savent pas l'identifier sous des rénovations traumatisantes. Une meilleure connaissance permettrait certainement la transmission d'un patrimoine qui est en plein renouveau dans de nombreux pays.

Objectifs : Identifier les différentes techniques de construction en terre. Pouvoir entretenir ou reconstruire un mur de bauge (technique utilisée en Bretagne) tel que nos anciens le faisaient.

Programme :

THÉORIE

- Les différentes techniques de terre crue
- Les variantes sur la Bretagne
- Les limites de cette technique
- Choix de la terre
- Choix du végétal
- Technique de construction
- Pathologies et remèdes

PRATIQUE

- Observation in-situ
- Confection du conglomérat :
 - argile
 - sable
 - fibre végétale
 - plasticité (teneur en eau)
- Mise en œuvre d'une levée
- Parement des façades
- Reprise de désordres :
 - traitement des fissures
 - réparation suite à l'érosion

LIMOUSINERIE MURS DE MOELLONS MACONNES À L'ANCIENNE

Durée : 2 jours

Dans la technique ancienne de construction, le mortier utilisé dit «mortier de faible résistance» ne peut apporter aucune résistance mécanique si ce n'est améliorer une descente de charge. Aussi cela implique une réflexion tout autre sur la disposition des pierres, et donc un aspect final qui n'aura rien en commun avec l'aspect des maçonneries contemporaines où la pierre n'est utilisée qu'à titre décoratif.

Objectifs : Mettre en évidence les caractéristiques des maçonneries anciennes. Définir les fonctions d'un tel mur. En reproduire la logique constructive.

Programme :

THÉORIE

- Définir des maçonneries de moellons :
 - * Les différents types de pierres
 - * Les différents appareillages
 - * Les différentes finitions
 - * Les protections
- L'outillage
- Les mortiers :
 - * Mortier de terre
 - * Mortier de chaux aérienne
 - * Analyse des murs environnants

PRATIQUE

- Confection des mortiers
- Réalisation d'une maçonnerie de pierres de récupération
- Rejointoiement

CONSTRUCTION DE LA VOÛTE D'UN FOUR À PAIN

Durée : 2 jours

Objectifs : Acquérir une technique de construction d'une voûte de four à pain afin de pouvoir restaurer son propre four.

Programme :

PRATIQUE

- Définition de la forme de la voûte
- Préparation des briques
- Confection du mortier
- Construction de la voûte sans gabarit
- Mise en oeuvre de la clé de voûte
- Mise en chauffe de la voûte

PLANCHER EN TERRE HOURDIS DE QUENOUILLES

Durée : 1 journée

Fréquents dans les constructions anciennes, ces planchers sont composés de « quenouilles » réalisées avec du foin imprégné de barbotine et enroulé sur des barreaux de châtaignier. Le mauvais état des toitures a souvent engendré leur dégradation. La reprise d'une partie d'ouvrage à l'identique est généralement plus judicieuse que la réfection totale par des solutions contemporaines : ces planchers offrant des performances souvent inégalées.

Objectifs : Identifier et réaliser des quenouilles ; les mettre en oeuvre. Effectuer une finition en plafond.

Programme :

THÉORIE

- Les différentes techniques
- Les performances :
 - Isolations (thermique et phonique)
 - Poids
- Les revêtements :
 - En sol
 - En plafond
- Choix de la terre

PRATIQUE

- Préparation des barreaux de châtaignier
- Préparation de la barbotine
- Confection des quenouilles
- Mise en oeuvre
- Confection d'un enduit sous plafond

MISE EN OEUVRE D'ISOLANTS ÉCOLOGIQUES

Feutre de bois Ouate de cellulose (sous-toiture existante)

Durée : 2 jours

Les pertes calorifiques de la toiture d'un logement non isolé correspondent à 30% de la facture de chauffage. La chaleur partant toujours vers le haut, l'isolation de la toiture est à coup sûr la plus directement rentable dans le cadre d'économies d'énergie. Ces techniques d'isolation sont réalisables sans réfection de la toiture mais en ayant pris soin de vérifier l'état des ardoises.

Objectifs : Permettre aux participants d'être en mesure de proposer judicieusement puis de réaliser des isolations à base de ouate de cellulose et de fibres de bois.

Programme :

THÉORIE

- Le comportement thermique des matériaux
- Gestion du confort d'été et d'hiver
- Gestion de la migration de la vapeur d'eau
- Gestion de l'étanchéité à l'air
- La ouate de cellulose : caractéristiques, critères de choix, modes de mise en œuvre, précautions à prendre
- Les panneaux de fibres de bois : caractéristiques, critères de choix, modes de mise en œuvre, précautions à prendre

PRATIQUE

- Préparation du contre-chevronage
- Pose de pare-pluie et frein de vapeur
- Mise en œuvre sur chantier de ouate de cellulose par insufflation
- Mise en œuvre sur chantier de panneaux de fibres de bois

LA TERRE COMME MATÉRIAU DE CONSTRUCTION

Durée : 4 jours

*Dans tous les contextes et entre autre en Bretagne, l'homme a su utiliser les matériaux disponibles localement pour se loger : terres, pierres, bois, végétaux...
Pour cela, il a dû et su s'adapter aux propriétés, potentialités et limites de chaque matériau, adaptant ses techniques de construction aux ressources disponibles et créant ainsi la diversité et la richesse du patrimoine qu'ils nous ont transmis.*

Objectifs : Découvrir le lien qui existe entre la géologie, les propriétés d'une terre et les techniques constructives utilisées pour se loger.

Découvrir que pour chaque technique, la facilité de mise en œuvre, la teneur en eau, la qualité des produits obtenus varie suivant le type de terre utilisée.

Avoir des éléments de comparaison permettant de choisir une technique constructive en fonction d'une terre et d'un contexte.

Programme :

- La terre, c'est où ? Lecture de paysage, pédogenèse, prospection
- La terre c'est quoi ? Définition, composants, propriétés, LES terres.
- La matière en grains. Le fonctionnement de la terre à l'échelle microscopique.
- Les états hydriques. Réaction des différentes terres avec l'eau.
- Les mises en œuvre: façonnée, coffrée, damée, moulée...comment régler une teneur en eau, une technique de mise en œuvre.
- Les principales techniques de construction: pisé, BTC, bauge, adobe, torchis, terre-paille, enduits, mortiers... Possibilités, contraintes.
- La convenance des terres aux différentes techniques, les essais de caractérisation, comment faire des choix.
- Les amendements : comment corriger un terre en fonction d'un résultat voulu.
- Le cycle de production : organisation, équipements, outils, coûts, délais.
- Le marché français : normes et assurances, thermique, réseaux...

ENDUITS DE TERRE

Durée : 2 jours

Si aujourd'hui les plaques de plâtre semblent devenir une solution incontournable pour une rénovation, à l'origine la majorité de nos murs de nos vieilles demeures était revêtue d'enduits de terre. Ces enduits, outre leur qualité esthétique, ne manquent pas d'intérêt pour le confort de l'habitation : intérieur plus feutré, régulation de l'humidité, possibilité de recevoir différentes finitions, des plus modestes aux plus sophistiquées.

Objectifs : Déterminer les qualités de la terre pour confectionner les mortiers. Mettre en oeuvre ces mortiers et les préparer pour recevoir les finitions souhaitées.

Programme :

THÉORIE

- Les variantes dans les enduits terre
- Le choix de la terre
- Le choix de la fibre
- Préparation des supports
- Les finitions - approche traditionnelle et approche contemporaine

PRATIQUE

- Préparation des supports
- Confection du mortier
- Mise en oeuvre de l'enduit
- Démonstrations de plusieurs types de finitions.

ENDUITS, JOINTS ET FINITIONS À LA CHAUX AÉRIENNE

Durée : 4 jours, dispensés en deux modules de 2 jours qu'il est impératif de ne pas dissocier ; pour les professionnels le stage dure 2 jours.

Pionnier de nos formations, ce stage englobe en plus de l'enduit, la compréhension du bâti traditionnel qui va le recevoir. Il est donc incontournable pour quiconque souhaite restaurer dans l'esprit de Tiez Breiz.

Objectifs : Définir en fonction du support le type d'enduit le mieux adapté et s'initier à sa mise en oeuvre.

Programme :

THÉORIE

- Les liants :
 - * Chaux aérienne
 - * Chaux hydraulique naturelle
 - * Chaux hydraulique artificielle
 - * Ciments
- Les sables :
 - * Origine
 - * Granulométrie
 - * Equivalent sable
- Reconnaissances des supports
- Les couches d'enduits :
 - * Fonction de chacune
 - * Temps de séchage
 - * Les passes
- Les finitions possibles et leurs intérêts
- Les jointoiements

PRATIQUE

- Confection d'échantillons d'enduits
- Confection du mortier
- La gestuelle pour jeter de l'enduit
- Confection d'un corps d'enduit
- Recherche de couleur
- Application avec contrôle d'épaisseur
- Finition talochée et finition graissée
- Démonstrations de joints

CONFORT THERMIQUE EN REHABILITATION

Durée : 2 jours

Objectifs : Informer les maîtres d'ouvrages, sur les pratiques écologiques en réhabilitation. Connaître les différentes techniques d'isolation thermique en réhabilitation.

Programme :

I - La programmation écologique Méthode globale

Problématique de la construction écologique

- historique
- terminologie

Comment prendre en compte et articuler :

- le projet des Maîtres d'Ouvrage
- les données du lieu de construction
- l'espace architectural
- les matériaux
- le processus de mise en œuvre
- les fluides et les énergies
- la stratégie environnementale

II - Les stratégies écologiques en réhabilitation

Problématique de la réhabilitation

- renforcements structurels et traitement des désordres
- modification des espaces
- amélioration du confort
- compréhension du bâti ancien
- comment le conforter et l'assainir
- les principales techniques d'isolation phonique
- comment concevoir l'amélioration thermique : isolation ou inertie?

III - Les techniques d'isolation thermiques écologiques en réhabilitation

Problématique de l'amélioration thermique en réhabilitation

- compréhension du fonctionnement hygrothermique du bâti ancien
- les conséquences des techniques d'isolation conventionnelles
- critères de choix entre isolation et inertie thermique
- techniques d'amélioration thermiques par suppression du rayonnement froid des parois
- techniques d'isolation des toitures

POSE DE LA SOLE D'UN FOUR À PAIN

Durée : 1 jours

Compte tenu de la sollicitation de la sole d'un four à pain (puisque la flambée est faite directement sur la sole), celle-ci se détériore et nécessitera périodiquement un entretien, voire une réfection totale.

Objectif : Réaliser la réfection complète d'une sole de four à pain en carreaux de terres cuites.

Programme :

THÉORIE

- Les différentes poses
- Le choix des matériaux

PRATIQUE

- Prise de repères
- Confection du lit de pose
- Pose des carreaux
- Le jointoiment

TORCHIS - PAN DE BOIS REPLISSAGE D'UNE OSSATURE EN BOIS

Durée : 2 jours

Architecture urbaine majoritaire du XV^{ème} à la fin du XVII^{ème} siècle en Bretagne, l'habitat en pan de bois offre une grande diversité, tant sur le plan esthétique de ses façades que sur le plan fonctionnel des modalités de remplissage et d'accroche du torchis.

Cette variété doit être observée en vue d'une restauration respectueuse. Elle nous offre également de très nombreuses potentialités constructives dans l'habitat bioclimatique actuel.

Objectif : Préparer et mettre en oeuvre un mortier de terre en remplissage d'un ossature adapté aux fonctions recherchées.

Programme :

THÉORIE

- Généralités sur les pans de bois : bref panorama historique de l'évolution des façades en pan de bois du XV au XVIII^{ème} siècle

- Le torchis : diversité des systèmes d'accroche de remplissage du pan de bois selon que le pan de bois est destiné à rester apparent ou enduit.

- Enjeux actuels : aspects thermiques et phoniques

- Potentialités constructives du couple ossature bois – remplissage terre-fibres.
En cloisons, plancher, rampant.

- Analyse des désordres du bois : l'humidité comme cause principale des désordres.

PRATIQUE

- L'ossature bois : analyse de l'existant. Restitution de la structure d'accroche ou construction de l'ossature bois.

- Protection des bois

- Echanges sur les aspects phoniques et thermiques in situ et les questions pratiques (installations électriques, menuiseries...).

- Maçonnerie : fabrication du torchis et remplissage de l'ossature.

- Enduits de terre si possible

COUVERTURE DE FOUR À PAIN

Durée : 3 jours

De l'entretien de la couverture dépendra la vie de l'ouvrage, aussi est-il primordial de maintenir celle-ci en état.

La couverture d'ardoise sur chape de terre est une technique courante de mise en oeuvre des couvertures des four à pain. La connaissance de ses caractéristiques est indispensable pour restaurer fidèlement ces édifices.

Objectif : Réaliser la couverture en ardoise d'un four à pain sur chape de terre.

Programme :

THÉORIE

- Les différents modèles d'ardoises
- Choix de l'ardoise
- Calcul du pureau
- Calcul du recouvrement
- Technique spécifique des couvertures en cône

PRATIQUE

- Mise en place de la chape de terre
- Pose du cinglot
- Taille des ardoises de rives
- Taille des ardoises
- Pose des ardoises au clou sur chape de terre
- Mise en oeuvre d'un rang de décharge
- Mise en oeuvre d'un faitage en terres cuites

LES PEINTURES À L'HUILE

Durée : 2 jours

Les peintures actuellement commercialisées ont des performances très diverses. La complexité de leur formulation peut avoir une incidence sur la santé, tant de l'applicateur que de l'utilisateur et peut justifier leur coût élevé. Ceci nous amène à remettre en usage les techniques anciennes qui répondent encore de nos jours pleinement aux besoins de nos habitats anciens et, pour quoi pas, contemporains. Ainsi, les menuiseries en bois recevront aisément des peintures à l'huile.

Objectifs : Mieux connaître les composants et les applications des peintures à l'huile de lin.

Programme :

LES PEINTURES À L'HUILE

- Diagnostics
- Déductions pour le choix des couleurs
- Choix des composants
- Utilisations de peintures à l'huile
- Les variantes
- Préparation des supports
- Confection de la peinture
- Recherche de la teinte
- Applications de peintures

LES ENDUITS DE CHANVRE DANS LE BÂTI ANCIEN

Durée : 2 jours

Dans le cadre d'une restauration d'un bâti existant, l'utilisation du chanvre est une solution adaptée pour répondre aux nouvelles réglementations thermiques en vigueur sans altérer le caractère du bâtiment.

Les différentes applications des bétons et mortiers de chanvre permettent de concilier la préservation du patrimoine et l'amélioration du cadre de vie et du confort, grâce aux qualités et aux performances de ce matériau.

Objectifs : comprendre et analyser les principes de fonctionnement d'un habitat ancien pour appliquer des techniques innovantes qui améliorent les qualités thermiques et hygrométriques sans compromettre la pérennité de la construction.

Programme :

THÉORIE

- Les principes d'isolation et de confort
- Les particularités d'un enduit isolant
- Les composants d'un enduit à base de chanvre-liants-chenevotte
- Confection et mise en œuvre d'un mortier de chanvre

PRATIQUE

- L'organisation d'un chantier
- La préparation des supports
- La réalisation d'un enduit à base de chanvre
- Le dressage et les finitions d'un enduit chanvre

CHAULAGES ET BADIGEONS À LA CHAUX

Durée : 2 jours

Les peintures actuellement commercialisées ont des performances très diverses. La complexité de leur formulation peut avoir une incidence sur la santé, tant de l'opérateur que de l'utilisateur et peut justifier leur coût élevé. Ceci nous amène à remettre en usage les techniques anciennes qui répondent encore de nos jours pleinement aux besoins de nos habitats anciens et, pourquoi pas, contemporains.

Les chaulages et badigeons conviennent parfaitement sur les surfaces peu sollicitées tels que les murs et les plafonds.

Objectifs : Confectionner les peintures en fonction de la nature du support préalablement identifié et préparé. Faire la mise en oeuvre.

Programme :

THÉORIE

- Diagnostic
- Déductions pour le choix des couleurs
- Choix des composants
- Définition des chaulages
- Différentes techniques

PRATIQUE

- Réalisation et application sur différents supports de badigeons à la chaux
- essais de finitions à l'enduit frais à la chaux

**Formations programmées avec
la Chambre Régionale de Métiers de Bretagne**

Modalités et inscriptions : Robert Leroux
Tél : 02 97 639 520 - Fax : 02 97 639 506

SREF Bois et Bâtiment - Bd des Iles - BP 311 - 56008 VANNES Cedex

Stages destinés aux professionnels du bâtiment et aux demandeurs d'emploi

Intitulé du stage	Date	Lieu	Formateurs
Pose traditionnelle de terres cuites	5 et 6 mars 2013	Sérent (56)	Daniel VILLALON
Enduits, joints et finitions à la chaux aérienne	26 et 27 mars 2013	Loyat (56)	Adelin JUDE
Mise en oeuvre d'isolants écologiques	16 et 17 avril 2013	Saint-Jean-sur-Couesnon (35)	Colin VERNET
La terre comme matériau de construction	Du 23 au 26 avril 2013	Rennes (35)	Samuel DUGELAY
Confort thermique en réhabilitation	28 et 29 mai 2013	Rennes (35)	Jean-Pierre OLIVA
Enduits de terre	18 et 19 juin 2013	Quédillac (35)	Adelin JUDE
Utilisation du chanvre en réhabilitation	26 et 27 juin 2013	Plougastel-Daoulas (29)	Luc Van NIEUWENHUYZE

Formations programmées avec l'ARFAB Bretagne

Modalités et inscriptions : Nadine Chatel
Tél. : 02 99 85 51 21

Stages destinés aux artisans

Intitulé du stage	Date	Lieu	Formateurs
Enduits de terre	21 et 22 mars 2013	Pancé (35)	Adelin JUDE

Formations programmées avec l'Association Approche

Modalités et inscriptions : Patricia Le Pimpec
contact@approche-ecohabitat.org - 06.60.69.19.50

Stages destinés aux adhérents de l'association Approche et Tiez Breiz

Intitulé du stage	Date	Lieu	Formateurs
Confort thermique en réhabilitation	23 et 24 mai 2013	Rennes (35)	Jean-Pierre OLIVA

Association Tiez Breiz Maisons et Paysages de Bretagne

51, square Charles Dullin
35200 Rennes
02 99 53 53 03
secretariat@tiez-breiz.org



**Association pour la connaissance, la sauvegarde,
la mise en valeur de l'architecture et des sites ruraux en Bretagne**

*Centre de Formation enregistré en 1993
auprès du préfet de la région Bretagne
sous le n°53350402535*

Nos MISSIONS :

- **Sensibilisation au patrimoine bâti rural et ses paysages**
- **Conseils et orientations pour la restauration respectueuse du bâti ancien**
 - **Transmission des savoirs-faire liés au bâti ancien**
 - Stages d'initiation pour les adhérents Tiez Breiz
 - Stages de formation destinés aux professionnels du bâtiment

Association loi 1901 inter-départementale (22-29-35-44-56), à but non lucratif, créée en 1975

www.tiez-breiz.org