

Journée portes ouvertes
29 Mai 2025

Les Grands Ateliers
Villefontaine (38)
9h - 20h



22e FESTIVAL GRAINS D'ISÈRE

Architectures de terre face aux effets des aléas climatiques

Avec la participation de :



ARCHITECTES DES RISQUES MAJEURS



École Nationale Supérieure
**Architecture
UGA
Grenoble**



Villefontaine

CAPI
Communauté d'Agglomération
Porte de l'Isère



Les Vals du
vda Dauphiné



FESTIVAL GRAINS D'ISÈRE

LES ARCHITECTURES DE TERRE FACE AUX
EFFETS DES ALÉAS CLIMATIQUES

Le Festival Grains d'Isère ouvre ses portes au public le 29 mai de 10h à 20h à Villefontaine. Pour cette 22e édition, le festival explore la terre crue face aux effets des aléas climatiques. Canicules prolongées, pluies torrentielles, cyclones ou séismes : les aléas s'intensifient et appellent des réponses constructives innovantes. Le festival devient alors un laboratoire vivant où se rencontrent expérimentations, conférences et créations artistiques, autour d'une même question : Comment la terre peut-elle nous aider à habiter le monde de demain ?

Depuis plus de vingt ans, le Festival Grains d'Isère célèbre la terre crue comme un matériau d'avenir. À travers une approche croisée entre architecture, arts et sciences, le festival met en lumière les ressources insoupçonnées de ce matériau millénaire, capable de répondre aux défis contemporains.

Le site des Grands Ateliers, un vaste terrain d'expérimentation s'ouvre aux curieux, chercheurs, bâtisseurs, étudiants, artistes et visiteurs de tous horizons. Tous sont invités à « mettre les mains à la terre » pour comprendre, manipuler, questionner. Les expérimentations mettront à l'épreuve des solutions constructives adaptées aux contextes extrêmes : murs en terre pour rafraîchir les intérieurs, techniques de construction résilientes aux

tempêtes ou aux secousses, architectures qui s'inspirent des savoirs vernaculaires et les réinventent.

La terre, ressource locale, sobre, recyclable, devient ici terrain d'exploration collective. Elle rassemble et fédère, dans un esprit de partage des savoirs et de réflexion commune sur l'habitat de demain. Car à l'heure de la transition écologique, l'humilité et la pertinence de ce matériau universel prennent tout leur sens.

Grains d'Isère, fidèle à son histoire, se veut autant un temps festif qu'un espace de recherche et de transmission. Un lieu de création et de conscience, où chacun peut contribuer à inventer les formes d'un avenir habitable.

Au programme

de 9h à 11h & de 14h à 16h

- **Visites guidées des expérimentations constructives** : modules réalisés à l'échelle 1 par les étudiant-es du DSA Architecture de terre de l'ENSAG et les professionnels, explorant les techniques de la terre crue (pisé armé, terre précontrainte, terre coulée, bahareque, enduits, etc.).

- **Ateliers interactifs (à partir de 4 ans)** : découvrir à travers une série d'expériences interactives les propriétés de la matière terre pour comprendre pourquoi et comment il est possible de construire en terre. Initiation à la production de matériaux en terre crue et construction ludique de maquettes de maisons en terre.

de 11h30 à 13h

- **Projection** : retour en images sur la construction et la réhabilitation de la maison des 24h.

de 16h à 18h

- **Table ronde** : échanges et débats, organisée par l'association des Risques Majeurs et les étudiants du DSA Architecture de Terre de l'ENSAG, autour de la construction en terre face au risque sismique.

de 18h30 à 19h30

- **Performance artistique** : exploration artistique des gestes de reconstruction, de la mémoire collective et de la spontanéité dans les situations d'urgence

Tout au long de la journée

- **Expositions** :

- De la matière à l'architecture, une exposition pédagogique sur les différentes formes du matériau terre crue, de l'état brut aux éléments constructifs.
- Bienvenue en zone à risque(s), une exposition illustrant par des projets les 3 grandes familles d'intervention en zone à risque(s).

- **Bibliothèque éphémère & librairie** :

approfondir ses connaissances par la consultation d'ouvrages techniques et de vulgarisation sur la construction en terre.

- **Rencontres et échanges** : avec les étudiant-es, enseignant-es, chercheur-euses et artisan-es impliqués-es.

Expérimentations constructives

Canicule

Cet atelier propose la création d'un espace immersif en adobes pour expérimenter le potentiel de la terre crue à rafraîchir naturellement les intérieurs. Par un protocole de pulvérisation d'eau et de mesures de température, les participants testeront la capacité hygrométrique des murs et enduits. Le prototype, conçu en demi-voûte avec contreforts, s'inspire des voûtes nubiennes et pourra intégrer des dispositifs de ventilation naturelle et de réverbération lumineuse.

Paracyclonique

Pour dépasser les limites structurelles de la terre crue, cet atelier expérimente un système mixte terre-bois-acier. Ce prototype, de tour triangulaire élancée, montée à sec, combinant briques de terre crue et bastings en bois précontraints par des câbles, vise à démontrer qu'une mise en tension bien pensée peut accroître la rigidité de la terre crue.

Parasismique

Cet atelier propose de redécouvrir les stratégies constructives traditionnelles à travers la réalisation d'un module en pisé armé, combinant terre et bois. Inspirée des pratiques parasismiques vernaculaires, l'expérimentation à l'échelle 1 invite à interroger la pertinence de ces savoirs face aux défis contemporains.

Pare-pluie

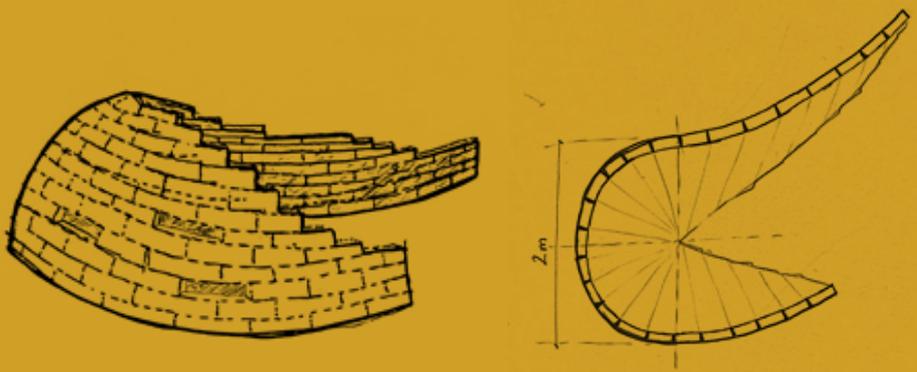
Face à l'intensification des pluies liée au changement climatique, cet atelier explore comment protéger la terre crue de l'érosion. Les participants testent différents types d'enduits à base de terre et balle de riz, appliqués sur des façades en torchis, afin d'évaluer leur résistance au ruissellement. La comparaison de textures (lisse, en relief, incrustée) permet d'analyser leur comportement à l'eau et d'envisager des solutions adaptées au contexte français.

Bahareque & Terre Coulée

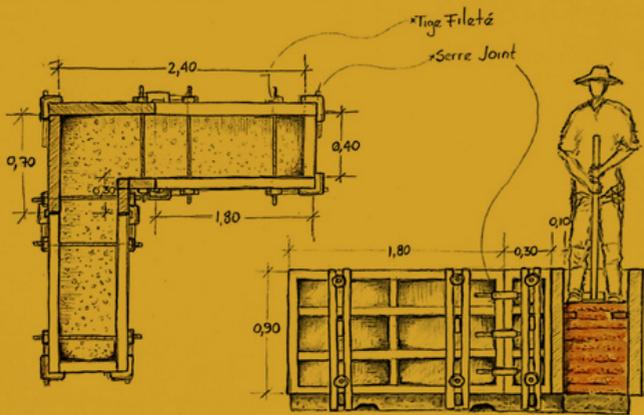
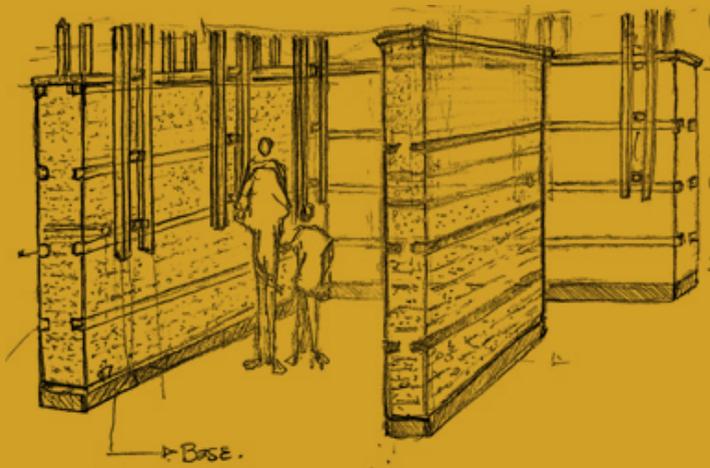
En associant recherche et savoirs traditionnels, cet atelier explore le rôle structurel des armatures dans la mise en œuvre de la terre coulée. Quatre poteaux de 2,5 m sont coulés, vibrés et décoffrés immédiatement, puis testés en compression une fois secs afin d'évaluer comment chaque type d'armature influence la tenue mécanique du matériau.

Enduits

Cet atelier propose d'explorer les savoir-faire liés à la fabrication et à l'application des enduits en terre, à travers une approche mêlant théorie et pratique.



Croquis de l'expérimentation canicule © Olivia Vela Ferreiro



Croquis de l'expérimentation parasismique © Johan Martin



© Audrey Carbonnelle



© Audrey Carbonnelle



© Sébastien Moriset



© Audrey Carbonnelle

Ateliers interactifs

Mallette pédagogique Élémenterre

Et si tu découvrais ce qui se joue à l'échelle microscopique lors de la construction en terre ? Avec Élémenterre explore les propriétés de la matière terre à travers une série de petites expériences scientifiques interactives, simples, ludiques... et parfois surprenantes.

L'atelier aide à comprendre le comportement étonnant de la matière en grains, le rôle de l'argile et de l'eau, pour répondre à une question essentielle : comment transformer une matière brute en un matériau de construction durable — et comment ça tient ?

Construction en minis adobes

Et si tu devenais bâtisseur d'un jour ? Cet atelier ludique et créatif invite petits et grands à manipuler la terre pour construire, seul ou à plusieurs, une maison en briques d'adobe. Grâce à des mini-adobes et du mortier de terre mis à disposition, chacun pourra imaginer, assembler et bâtir à sa façon.

Au fil de la journée, les constructions individuelles viendront former une ville collective, reflet de l'imagination et de la coopération de ses bâtisseurs éphémères. Une manière simple et conviviale de découvrir les techniques de construction en terre tout en s'amusant !

Course aux adobes

Qui fabrique le plus d'adobes ? À vos marques, prêts, moulez ! La Course aux adobes est une animation participative et sportive autour de la fabrication de briques en terre crue. Deux équipes s'affrontent dans une ambiance conviviale pour produire le plus grand nombre d'adobes en un temps donné.

L'occasion pour les participants de mettre la main à la pâte, de découvrir les gestes traditionnels de fabrication et de comprendre les qualités de ce matériau ancestral, tout en s'amusant. Rapidité, entraide et précision seront les clés de la victoire !

Résistance & Parasismique

Dans cet atelier scientifique et ludique, petits et grands sont invités à relever un défi étonnant : construire une tour... en sable ou en cailloux, sans aucun liant ! Par le jeu et l'expérimentation, découvrez les secrets de la résistance des matériaux granulaires.

À la manière du pisé, vous compacterez du sable couche par couche dans un coffrage, en y insérant des mailles (fibres, feuilles de papier...) pour explorer le principe de la terre armée. Ce sont ces fibres qui, à l'image des armatures dans le béton, assurent la stabilité de la structure en retenant les efforts horizontaux.

Projection & performance

Film “La maison des 24h : réhabilitation d’un bâtiment emblématique du campus de Grenoble”

Découvrez l’histoire de la Maison 24h, un projet initié en 1986 par une équipe d’architectes à l’ENSA de Grenoble qui ont construit en 24 heures une maison à partir de blocs de terre comprimée stabilisée. Ce projet pionnier, symbolisant l’utilisation des ressources locales et l’architecture durable, a évolué au fil des années pour devenir un outil pédagogique.

À partir de 2018, la Maison 24h devient un support pédagogique grâce à l’installation de capteurs connectés pour suivre ses performances énergétiques. En 2023, un chantier participatif améliore son isolation thermique avec des briques légères en terre allégée, une solution à la fois innovante et écologique.

Le film retrace l’histoire de cette maison, de sa construction à ses améliorations récentes, et évoque les actions futures.

Angèle KESERWANY,
Laurent GALICHET

Autel POST CATASTROPH : Un rituel éphémère entre mémoire et renaissance collective

Face à l’amnésie imposée par les crises (écologiques, colonialismes contemporains, guerrières), Autel POST Catastroph propose un acte de résistance mémorielle, comme un rituel hybride mêlant art éphémère, gestuelle organique et dialogue collectif.

Inspirée par l’urgence et la résilience, cette performance explore les tensions entre contraintes imprévisibles et autopoïèse — la capacité d’un système à se recréer. Ce rituel, ancré dans les gestes ancestraux de modelage de la terre et de narration collective, réinterprète les ruines pour en faire des germes de futur. À travers des matériaux récupérés, des récits partagés et des symboles universels, l’œuvre interroge la mémoire collective et la reconstruction identitaire dans un monde fragilisé ; les participant·es tissent un dialogue entre destruction et réparation, entre héritage menacé et résurgence.

Javiera DEMETRIO RUIZ
Lilou LEGRAS



© CRAterre



© Javiera Demetrio Ruiz

Table ronde

Construire en terre face au risque sismique

Comment concilier architecture en terre et sécurité parasismique ? Cette table ronde propose un temps d'échange et de débat autour des enjeux, des techniques et des innovations liées à la construction en terre dans les zones à risque sismique. À travers les regards croisés de spécialistes des architectures parasismiques et d'acteurs engagés sur le terrain, cet événement vise à questionner les pratiques actuelles et à ouvrir des perspectives pour un bâti à la fois résilient, durable et ancré dans les savoir-faire vernaculaires.

Cette rencontre est organisée par l'Association Architectes des Risques Majeurs et les étudiants du DSA Architecture de Terre de l'ENSAG

Architectes des Risques Majeurs (ARM)

Créée en 2016 par des architectes et ingénieurs issus du DSA Architecture et Risques Majeurs de l'ENSAPB, l'association ARM rassemble des professionnels engagés dans la prise en compte des risques majeurs — naturels ou anthropiques.

Convaincus que les architectes ont un rôle clé à jouer face aux vulnérabilités territoriales, les membres d'ARM adoptent une approche transversale mêlant technique, sociologie, patrimoine, culture, climat et géologie. Leur objectif : faire du risque un levier de projet et accompagner les équipes spécialisées pour imaginer des réponses innovantes, durables et résilientes.



Expositions

De la matière à l'architecture

Cette exposition propose un voyage à travers les multiples vies de la terre crue, depuis son état brut jusqu'à sa transformation en matériau de construction. Pensée comme une immersion dans la matière, elle met en lumière les qualités physiques, sensorielles et constructives de la terre, et révèle les savoir-faire qui l'accompagnent. Entre prélèvements de sol, essais de laboratoire, échantillons de matériaux (adobe, BTC, pisé...) et écorchés didactiques des différentes techniques de mise en œuvre, l'exposition dévoile la richesse d'un matériau ancestral, plus que jamais pertinent face aux enjeux contemporains.



© Audrey Carboneille

Bienvenue en zone à risque(s)

L'amplitude croissante des désastres va de pair avec le développement technologique et l'urbanisation grandissante. C'est en ce sens que les questions humaines et environnementales occupent une part importante des préoccupations des professionnels œuvrant dans des contextes exposés à des risques majeurs. Bienvenue en zone à risque(s) est une exposition illustrant par de nombreux projets les 3 grandes familles d'intervention en zone à risque(s) : la prévention, l'urgence post crise et le développement.



© Pham Thu Trang

Bibliothèque éphémère & librairie

Bibliothèque éphémère

Installez-vous, prenez le temps de découvrir une sélection d'ouvrages issus du fonds documentaire de l'association CRAterre, constitué depuis les années 1970.

Ce centre de documentation unique rassemble près de 20 000 documents sur l'architecture en terre, les cultures constructives, les matériaux écologiques, le patrimoine ou encore l'amélioration de l'habitat, la réduction des risques naturels, l'archéologie, etc.

Un aperçu riche et passionnant de la diversité des pratiques constructives en terre crue à travers le monde.

Vente d'ouvrages

Envie de prolonger l'expérience ? Retrouvez une sélection d'ouvrages en vente sur le stand librairie.

Les Éditions CRAterre, engagées depuis 1987 pour la transmission des savoirs liés à la construction en terre, proposent des publications accessibles aux curieux comme aux professionnels.

Les Grands Ateliers présentent également Terra Fibra et Materia Award, deux beaux livres consacrés aux matériaux bio- et géo-sourcés dans l'architecture contemporaine.

Moyen de paiement : chèque ou espèces.



Infos pratiques

Date

29 mai 2025

Horaires

de 9h à 20h

Adresse

Les Grands Ateliers,
96 Boulevard de Villefontaine,
38090 Villefontaine

Tarif

Gratuit

Partenaires de l'action

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture
de Grenoble, Unité de recherche AE&CC,
Équipe de recherche CRAterre, Association
CRAterre, Les Grands Ateliers, Asterre



Les organisateurs

Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG)

L'ENSAG propose une formation professionnalisante et universitaire, mêlant théorie, pratique et expérimentation. Elle forme des architectes critiques et constructifs, sensibles aux enjeux sociaux et environnementaux, et adapte sa pédagogie aux évolutions du métier par l'innovation et l'expérimentation.

Unité de recherche Architecture, Environnement & Cultures Constructives (AE&CC)

AE&CC est une unité de recherche de l'ENSAG engagée dans les réflexions internationales sur l'adaptation de l'architecture et de l'urbanisme face aux enjeux climatiques, démographiques et sociaux, avec pour objectif la résilience, l'équité et la paix.

Équipe de recherche CRAterre-AE&CC

Pluridisciplinaire et internationale, CRAterre est une équipe de recherche de l'unité de recherche AE&CC de l'ENSAG, qui rassemble chercheurs, professionnels et enseignants. Elle focalise ses recherches sur les matériaux terre et ses applications dans le cadre de la construction contemporaine, la réponse aux besoins en logements et la conservation du patrimoine.

Association CRAterre

Depuis 1979, CRAterre, Centre international de la construction terre, œuvre à la reconnaissance du matériau terre et plus largement des cultures constructives locales afin de répondre aux défis globaux liés à l'environnement, à la diversité culturelle et à la lutte contre les inégalités. Depuis sa création, l'association a mené et capitalisé des expériences de terrain dans plus de 100 pays à travers tous les continents sur des projets de diverses ampleurs et natures.

Les Grands Ateliers

Les Grands Ateliers, depuis 2002, 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.

Asterre

L'Association nationale des professionnels de la Terre crue (Asterre) fédère les acteurs et actrices de la construction en terre crue en France et en Europe. Elle regroupe des artisans et des chefs d'entreprises, des producteurs de matériaux, des architectes, des ingénieurs, et des organismes de formation professionnelle.

Les contributeurs

Étudiants du Diplôme de Spécialisation et d'Approfondissement (DSA) "Architectures de terre, Cultures Constructives & Développement durable" de l'ENSAG

AGUIAR DIAZ Carmen
ALARCON ORTIZ Luis
AZZOUG Nacer-Eddine
BRUN Floriane
CUMBAL PORTILLA Dennis Pamela
DEMETRIO RUIZ Javiera Andrea
DUMAY Vincent
DZIEZUK Marie
EKSZTEROWICZ Paola
HAMZA IRO Mahamadou Moustapha
FARDOUET Lucie
ROUX Alice
ROZNERITA Alexandre
SIEURAC Lucie
MARIN MONTOYA Johan Naily
MARTINS AZEVEDO Rosana
MESKAR Oumaima
MOËLO Glen
PAULET Grégoire
POGGI Hugo
RAMSTEIN Isadora
SERALE Renée
THOMAS Bertille
VELA FERREIRO Olivia

Responsable pédagogique

RAKOTOMAMONJY Bakonirina

Enseignants de l'ENSAG

CARAZAS AEDO Wilfredo
MAMA AWAL Halimatou
MORISSET Sébastien
POINTET Martin

Association CRAterre

CARBONNELLE Audrey
CHAUVIN Christèle
NOUWENS Bregje

Les Grands Ateliers

BONNEVIE Maxime
CHWALCZYNSKI Emma
LEMOINE Louise
MONGELLAZ Sylvain
POLI Marina

Asterre

WHEELER Sylvie

3SR

GALICHET Laurent

Architectes des risques majeurs

CHAPEY Marion
AGUSTINI QUIROZ Johanna

Professionnel-le-s & artistes

ENOMOTO Lui
KESERWANY Angèle
LEGRAS Lilou



Mécénat

