MATIÈRES BIOSOURCÉES ET GÉOSOURCÉES

Programme détaillé des enseignements · 2027–2028

6 MODULES / 19 JOURNÉES

VERSION DU 06.11.2026

M01 EXPÉRIMENTATION ET MISE EN ŒUVRE

Responsable(s) : Elsa Cauderay · Julien Hosta · Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez

5 JOURS

12–16 avril 2027

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 01 12.04.2027	08:30–10:00	Démarrage des ateliers terre crue	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	10:30–12:00	Terre crue : caractérisation et premières formulations	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	13:30–15:00	Composition premières formulations /BTC Adobe	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	15:15–16:45	Composition premières formulations /BTC Adobe	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
JOUR 02 13.04.2027	08:30–10:00	Rotation des groupes terre & introduction des fibres	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	10:30–12:00	Terre : formulations et mise en œuvre	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	13:30–15:00	Fibres : essais de systèmes et assemblages	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Préparation des supports et des enduits	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
JOUR 03 14.04.2027	08:30–10:00	Terre massive : prototypes et coffrages	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	10:30–12:00	Terre : compactage, tolérances et contrôles	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	13:30–15:00	Préparation des supports pour enduits	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Premiers essais de formulation des enduits	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
JOUR 04 15.04.2027	08:30–10:00	Terre allégée et mélanges terre-fibres	Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	10:30–12:00	Fibres : remplissages et mise en œuvre	Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	13:30–15:00	Enduits sur paille : couches et supports	Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Essais et comparaisons terre-fibres / enduits	Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
JOUR 05 16.04.2027	08:30–10:00	Finalisation des prototypes terre et fibres	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	10:30–12:00	Enduits de corps et finitions	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	13:30–15:00	Contrôles, essais et retours d'expérience	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Synthèse commune et remise en état de l'atelier	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez ; Julien Hosta ; Elsa Cauderay	Équipe CAS

Intervenant·es extérieurs : noms et confirmations à venir avant avril 2027.

MATIÈRES BIOSOURCÉES ET GÉOSOURCÉES

Programme détaillé des enseignements · 2027–2028

6 MODULES / 19 JOURNÉES

VERSION DU 06.11.2026

M02 RESSOURCES, FILIÈRES ET CADRE DU PROJET

Responsable(s) : Alia Bengana

2 JOURS

14 et 21 mai 2027

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 06 14.05.2027	08:30–10:00	Introduction au CAS et au travail personnel	Alia Bengana	Équipe CAS
	10:30–12:00	Ressources et flux de matériaux de la construction	Alia Bengana	Équipe CAS
	13:30–15:00	Filières biosourcées suisses et européennes	Julien Hosta	Équipe CAS
	15:15–16:45	Terre crue : ressources, enjeux et filières	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
JOUR 07 21.05.2027	08:30–10:00	Norme SIA 390/1 et carbone des matériaux	Spécialiste des normes SIA et du carbone des matériaux	À confirmer
	10:30–12:00	Cadre réglementaire et exigences énergétiques suisses	Ingénieur·e / spécialiste du cadre réglementaire énergétique	À confirmer
	13:30–15:00	Prescriptions, incitations et leviers de transition	Responsable cantonal·e énergie / construction durable	À confirmer
	15:15–16:45	Présentation des projets pour le travail personnel	Alia Bengana	Équipe CAS

M03 CONSTRUCTION EN TERRE CRUE MASSIVE

Responsable(s) : Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez

2 JOURS

18 et 25 juin 2027

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 08 18.06.2027	08:30–10:00	Histoire et caractérisation des terres constructives	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	10:30–12:00	Techniques de construction en terre massive	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	13:30–15:00	Conception et détails constructifs en terre	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	15:15–16:45	Chantier, normes, entretien, pathologies et coûts	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
JOUR 09 25.06.2027	08:30–10:00	Structures porteuses en terre : statique et dimensionnement	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	10:30–12:00	Concevoir avec un matériau inhomogène	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	13:30–15:00	Préfabrication et innovations en construction terre	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS
	15:15–16:45	Études de cas et comparaison des systèmes terre	Laurent de Wurstemberger / Rodrigo Fernandez	Équipe CAS

Intervenant·es extérieurs : noms et confirmations à venir avant avril 2027.

MATIÈRES BIOSOURCÉES ET GÉOSOURCÉES

Programme détaillé des enseignements · 2027–2028

6 MODULES / 19 JOURNÉES

VERSION DU 06.11.2026

M04 CONSTRUCTION ET ISOLATION EN FIBRES VÉGÉTALES

Responsable(s) : Julien Hosta

2 JOURS

17 et 24 septembre 2027

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 10 17.09.2027	08:30–10:00	Paille : matière, matériau et critères de choix d'un système constructif	Julien Hosta	Équipe CAS
	10:30–12:00	Parois isolées en bottes de paille : systèmes constructifs	Julien Hosta	Équipe CAS
	13:30–15:00	Parois en bottes de paille : détails, interfaces et pathologies	Julien Hosta	Équipe CAS
	15:15–16:45	Exercice : choix d'une enveloppe en paille	Julien Hosta	Équipe CAS
JOUR 11 24.09.2027	08:30–10:00	Chanvre et roseau : matières, matériaux, association à un liant (chaux ou argile)	Julien Hosta + artisan·e spécialisé·e en fibres végétales	À confirmer
	10:30–12:00	Isolation en fibres hachées	Julien Hosta	Équipe CAS
	13:30–15:00	Estimation des couts, préparation et suivi de chantier	Julien Hosta	Équipe CAS
	15:15–16:45	Restitution de l'exercice	Julien Hosta	Équipe CAS

M05 ENDUITS & REVÊTEMENTS

Responsable(s) : Elsa Cauderay

2 JOURS

1er et 8 octobre 2027

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 12 01.10.2027	08:30–10:00	Introduction aux revêtements en terre crue	Elsa Cauderay	Équipe CAS
	10:30–12:00	Systèmes d'enduits terre, détails, descriptifs et coûts	Elsa Cauderay	Équipe CAS
	13:30–15:00	Chantier et diagnostic des pathologies	Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Exercice : concevoir un système d'enduit terre	Elsa Cauderay	Équipe CAS
JOUR 13 08.10.2027	08:30–10:00	Revêtements à la chaux en façade	Artisan·e spécialiste des enduits à la chaux	À confirmer
	10:30–12:00	Peintures et finitions à faible empreinte carbone	Spécialiste des peintures et finitions à faible impact	À confirmer
	13:30–15:00	Construction en terre allégée et torchis	Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Restitution de l'exercice sur les enduits	Elsa Cauderay	Équipe CAS

Intervenant·es extérieurs : noms et confirmations à venir avant avril 2027.

MATIÈRES BIOSOURCÉES ET GÉOSOURCÉES

Programme détaillé des enseignements · 2027–2028

6 MODULES / 19 JOURNÉES

VERSION DU 06.11.2026

M06 — DE LA MATIÈRE AU PROJET : VISITER, ÉVALUER ET PRESCRIRE

Responsable(s) : Jours 14–15 : Alia Bengana · Jours 16–19 : Alia Bengana / Elsa Cauderay

6 JOURS

novembre 2027 – janvier 2028

JOUR / DATE	HORAIRES	CONTENU / PÉRIODE	INTERVENANT·E / PROFIL	STATUT
JOUR 14 — 05.11.2027	08:30–10:00	Hygrométrie et transferts d'humidité — principes	Spécialiste en hygrothermie et physique du bâtiment	À confirmer
	10:30–12:00	Hygrométrie : concevoir des parois durables	Spécialiste en hygrothermie et physique du bâtiment	À confirmer
	13:30–15:00	Thermique, confort et ventilation naturelle	Ingénieur·e thermicien·ne / physicien·ne du bâtiment	À confirmer
	15:15–16:45	Outils de simulation des parois : Ubakus, Lesosai/Enercad	Ingénieur·e thermicien·ne / physicien·ne du bâtiment	À confirmer
JOUR 15 — 12.11.2027	08:30–10:00	Qualité de l'air intérieur et émissions des matériaux	Spécialiste de la qualité de l'air intérieur	À confirmer
	10:30–12:00	Acoustique, sécurité incendie et durabilité	Spécialiste en acoustique et sécurité incendie	À confirmer
	13:30–15:00	Atelier : analyse d'une paroi du projet fil rouge	Ingénieur·e en physique du bâtiment	À confirmer
	15:15–16:45	Atelier : optimisation et justification des choix	Ingénieur·e en physique du bâtiment	À confirmer
JOUR 16 — 03.12.2027	08:30–10:00	Visites de bâtiments / chantiers : terre, fibres et hybridations	Alia Bengana	Équipe CAS
	10:30–12:00	Visites de bâtiments / chantiers (suite)	Alia Bengana	Équipe CAS
	13:30–15:00	Autre visite et échanges avec concepteurs / entreprises	Alia Bengana	Équipe CAS
	15:15–16:45	Débriefing des visites : arbitrages constructifs (séquence indicative)	Alia Bengana	Équipe CAS
JOUR 17 — 10.12.2027	08:30–10:00	ACV et écobilans : principes, outils et spécialistes	Spécialiste en analyse du cycle de vie (ACV) et écobilans	À confirmer
	10:30–12:00	Construire avec les matériaux biosourcés : potentiel de stockage carbone, disponibilité des ressources locales et stratégies de mise en œuvre dans le bâtiment.	Spécialiste en analyse du cycle de vie (ACV) et écobilans	À confirmer
	13:30–15:00	Études de cas croisées et échanges avec entreprises	Alia Bengana ou Elsa Cauderay	Équipe CAS
	15:15–16:45	Synthèse collective des enseignements transférables	Alia Bengana ou Elsa Cauderay	Équipe CAS
JOUR 18 — 14.01.2028	08:30–10:00	Simplifier : penser le projet à partir du détail	Alia Bengana	Équipe CAS
	10:30–12:00	Hybridation constructive : simplifions	Architecte / représentant·e du projet Bâtiment E	À confirmer
	13:30–15:00	Perspectives et recherches en construction durable	Chercheur·e en construction durable	À confirmer
	15:15–16:45	Atelier World Café : argumentaires et acteurs	Elsa Cauderay, Julien Hosta ou Laurent de Wurstemberger	Équipe CAS
JOUR 19 — 28.01.2028	08:30–10:00	Économie de la construction, quantités, métrés et coûts	Elsa Cauderay, Julien Hosta ou Laurent de Wurstemberger	Équipe CAS
	10:30–12:00	Prescrire et faire construire : descriptifs et soumissions	Elsa Cauderay, Julien Hosta ou Laurent de Wurstemberger	Équipe CAS
	13:30–15:00	Projet fil rouge : stratégie constructive cohérente	Elsa Cauderay, Julien Hosta ou Laurent de Wurstemberger	Équipe CAS
	15:15–16:45	Projet fil rouge : accompagnement et synthèse	Elsa Cauderay, Julien Hosta ou Laurent de Wurstemberger	Équipe CAS

Intervenant·es extérieurs : noms et confirmations à venir avant avril 2027.

ÉVALUATION ET CLÔTURE

Échéances hors des 19 journées de formation

ÉTAPE 01

03.03.2028

Dépôt du projet

Rendu du projet fil rouge

ÉTAPE 02

24.03.2028

08:30–16:45

Évaluation du projet fil rouge

ÉTAPE 03

24.03.2028

17:00–18:00

Délibération

ÉTAPE 04

24.03.2028

18:00–19:30

Moment de clôture

LE PARCOURS EN UN COUP D'ŒIL

Récapitulatif des six modules pour se repérer dans le programme

M01 — 5 JOURS

Expérimentation et mise en œuvre

M02 — 2 JOURS

Ressources, filières et cadre du projet

M03 — 2 JOURS

Construction en terre crue massive

M04 — 2 JOURS

Construction et isolation en fibres végétales

M05 — 2 JOURS

Enduits & revêtements

M06 — 6 JOURS

De la matière au projet : visiter, évaluer et prescrire

ÉQUIPE POUR L'ÉVALUATION

Alia Bengana · Elsa Cauderay · Julien Hosta · Laurent de Wurstemberger · Rodrigo Fernandez

Intervenant·es extérieurs : noms et confirmations à venir avant avril 2027.