

MÉLANGE	Érosion Tester une terre	P	plan de session niveau 3 unité M
Objectifs <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer un protocole d'essai pertinent pour tester mon matériau - Choisir des recettes en fonction des propriétés désirées ou de la demande d'un client - Comprendre l'utilité d'ordonner logiquement les essais et de leur donner une clé de lecture claire et permanente - Écrire clairement une recette pour pouvoir la répéter Méthode <ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un protocole de recherche par groupe de 2 ou 3 - Tester une terre à l'érosion avec différents dosages et différents stabilisants naturels - Écrire les résultats du test et préparer une communication - Communiquer et échanger avec l'ensemble du groupe sur les résultats obtenus 		Formateur Lieu salle de cours et site d'exercice Durée 4 h (2h min, 72h plus tard) pour le séchage des mortiers	
Théorie	<ul style="list-style-type: none"> - Le squelette du mortier - Modification du squelette, ajout de sable et de fibres - Rôle des argiles - États hydriques / épaisseur / mode d'application - Argiles & bio-polymères : les stabilisants naturels pour la construction en terre 		Documentation Test à l'érosion Fiche info D211 du CD Leonardo Plan de session M1 D5
	Introduction (45') <ul style="list-style-type: none"> - Le formateur vérifie rapidement les pré-requis théoriques - Le formateur explique le test à l'érosion et crée des groupes de 2 ou 3 en fonction de différentes terres apportées, de différents mortiers et de différents stabilisants naturels à expérimenter - Il explique : ce qu'est un protocole d'essai, pourquoi ordonner les essais, pourquoi ne faire varier qu'un paramètre à la fois (ex. changement du dosage du mortier, des fibres utilisées des types d'adjuvants naturels, de l'épaisseur...), pourquoi donner une clé de lecture claire et permanente - Le formateur crée un brainstorming sur tous les paramètres pouvant être testés. Il les liste et crée des groupes Par groupe 40' <ul style="list-style-type: none"> - Les élèves élaborent un protocole de recherche pour leurs tests. Le formateur passe de groupe en groupe, vérifie les protocoles choisis et leur propose de tester les préparations préconisées Préparation des mélanges par groupes 2h30 Test 1h <p>Soumettre les échantillons de 20cm/20cm/3cm d'épaisseur à une simulation d'une pluie artificielle que subit le matériau en terre, exposé aux intempéries. Grâce à un pommeau de douche, le jet est maintenu pendant une minute, perpendiculairement à la surface testée. La pression est appliquée à partir d'une pomme de douche de 10 cm de diamètre située à 20 cm du bloc. Le pommeau retourné doit monter jusqu'à 30cm de haut. L'échantillon doit être placé à 45° par rapport au sol, ce qui permet l'évacuation de l'eau. Le pommeau de douche doit être placé à 20cm de l'échantillon. La pression et la durée peut varier. On peut aller jusqu'à 20 minutes et un jet retourné d'1M10. On peut aussi mettre les tests au congélateur à la fin du test.</p> Rendu et commentaire 1h <ul style="list-style-type: none"> - Noter les résultats des essais dans un tableau comparatif - Lire les résultats et les argumenter face aux groupes Réflexions <p>La fiche érosion peut être couplée avec les fiches arrachement, abrasion, fissuration, couleurs, ... Ne pas hésiter à effectuer des tests à l'abrasion avec d'autres matériaux ex chaux NHL3,5, plâtre, ciment,...</p>		Équipement 1 pommeau de douche Outils 1 gamatte par groupe 2 seaux par groupe 1 truelle 1 lisseuse Matériaux terre, fibres, sable, différents stabilisants naturels