

MÉLANGE	Production d'adobes et de BTC Calcul des quantités de terre	D	plan de session niveau 3 unités M et Bm
----------------	-----------------------------------------------------------------------	----------	------------------------------------------------------

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer le volume de terre nécessaire à la production des blocs de terre moulée et comprimée - Comprendre la différence entre densification par moulage et compression - Estimer le volume de perte de terre par tamisage - Se familiariser avec les unités de capacité (en litre) et de volume (en m³) 	Formateur	
	Méthode	<ul style="list-style-type: none"> - Mesurer les volumes mis en œuvre pour la production de BTC, en litre, dm³ et m³ - Expliquer par dessins et calculs les transformations volumétriques de la structure terre, modifiée aux 4 étapes : « extraction, tamisage / broyage, mélange et mise en forme » 	Lieu Atelier
		Durée 1 heure	
Pratique	Manipulation:	Documentation	
	<ul style="list-style-type: none"> - Par groupes de 2 apprenants, mesurer en dm³ et litre le volume du moule vide : <ul style="list-style-type: none"> o AVANT moulage d'adobe et compression de BTC o APRÈS séchage d'adobe et compression de BTC o En déduire le TAUX de densification qui fait « disparaître » la terre dans le volume final des blocs de terre moulée et comprimée - Tamiser 1 m³ de terre pour en déduire le % de perte - Déterminer le volume de TERRE nécessaire pour produire : <ul style="list-style-type: none"> o 1000 adobes o 1000 BTC - Convertir les litres en m³ 	Fiches Info (CD Rom CRAterre 2002) : S1 : 2.1 unités et mesures 2.2 mesures sur chantier	
	Remarque :	<ul style="list-style-type: none"> - Les apprenants manipulent les différents contenants mis à leur disposition pour calculer leur capacité en litres et en déduire la relation volumétrique entre bouteille, seaux et brouette 	Équipement - 10 seaux de 12 l gradués - 4 brouettes - 10 bouteilles de 1 l - 1 boîte de 1 l - 1 tamis de 15 mm - moule adobe de 30 x 14 x 9 - moule BTC de 29,5 x 14 x 9
Rendu :	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque groupe note ses observations et le résultat de ses calculs de volume de terre pour adobe et BTC - Le formateur commente le résultat final en expliquant les transformations volumétriques de la structure terre, modifiée aux 4 étapes et en insistant sur la différence entre « tamisage et broyage » 	Outils - Pelles - Mètre à ruban	
Matériaux:	<ul style="list-style-type: none"> - 2 m³ de terre - 10 échantillons d'adobes et BTC déjà secs 		

Références
CD Rom « Enseignement de la construction en zone tropicale humide » Volume 2 : Fiches techniques ;
Section S1 : Production – CRAterre 2002

Organisation
J - 8 Approvisionner tout le matériel et matériaux nécessaires
J - 1 Installer le matériel et les matériaux