

FICHE EQUIPEMENT IFR PMSE 2002 - 2008

FR ECCOREV n° 3098 2008 - 2012

Type d'équipement : Dispositif d'Essai Triaxial Dynamique DYNATRIAX
Fournisseur : Controls
Localisation : Cemagref, Aix-en-Provence
Responsable(s) : Nadia Benahmed Cemagref, 3275 route de Cézanne, CS 40061, 13182 Aix-en-Provence Cedex 5
Descriptif (caractéristiques techniques) et performances de l'équipement : Le DYNATRIAX est un système servo-pneumatique contrôlé par ordinateur destiné à effectuer des essais triaxiaux statiques et dynamiques. Le système de base est composé d'un bâti de mise en charge Tritech50, d'une cellule triaxiale évoluée et équipée de capteurs de déplacement, de pression (cellule et contre pression) et de force (submersible), d'un vérin électropneumatique à double effet avec contrôle digital, et d'un système d'acquisition, de gestion et de contrôle, le Compact Dynamic Controller. Le CDC est une unité compacte autonome qui gère le contrôle à boucle fermée de trois axes (charge/déplacement vertical, pression cellulaire et contrepression) à une fréquence jusqu'à 10 kHz. Il assure le contrôle automatique du système et commande les servo-vannes des trois axes ainsi que les deux vannes on/off situées l'une sur la ligne de drainage et l'autre sur l'alimentation en air de la cellule triaxiale. Le CDC communique avec le PC via une connexion Ethernet (1 Gbit/s). Il comporte 16 voies d'entrées de capteurs 16 bit ADC. Les caractéristiques techniques du Dynatriax sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- Fréquence d'utilisation : jusqu'à 10 Hz- Charge axiale + ou - 5 kN- Différentes variétés de forme d'ondes- Essais statiques et cycliques- Logiciel de gestion et de contrôle permettant la réalisation d'essais à déformation ou à force contrôlée, et le contrôle de la pression de cellule et de la contre pression.
Thèmes de recherche : Etude du comportement dynamiques des sols (granulaires et cohésifs) et leur susceptibilité à la liquéfaction sismique.
Résultats attendus (textes et images de résultats) :

Photo de l'équipement : (fournir cliché numérique (JPG ou GIF))