

Mini-Mur de réaction

essais pseudo-dynamiques par sous
structuration

Responsable : **Stéphane GRANGE**

stephane.grange@3sr-grenoble.fr

Descriptif



Cette installation expérimentale permet de caractériser le comportement d'éléments de structures: murs, poteaux (bois, béton armé, maçonnerie) dans le cadre de sollicitations monotone, cyclique ou pseudo-dynamique par sous-structuration. Cette caractérisation est essentielle pour le développement de modèles de comportement dans le domaine du génie parasismique.

Originalités et spécificités techniques

L'originalité de la plateforme Mini-mur réside dans l'utilisation des techniques de sous-structuration qui permettent un dialogue entre la réponse réelle expérimentale d'un élément de structure avec un modèle numérique. Les sollicitations issues d'un séisme virtuel mais en temps dilaté sont donc injectées de manière quasi-statique à la structure expérimentale. La sollicitation est qualifiée de pseudo-dynamique et permet une grande flexibilité de l'essai (arrêt possible à chaque pas de chargement, asservissement des vérins simplifié).

L'application de la sollicitation se fait par effort ou déplacement horizontal en tête de l'élément de structure.

Le pilotage en interaction avec un solveur élément fini, permet d'appliquer les sollicitations cycliques ou pseudo-dynamiques suivantes: Effort: 40kN, course +/-20cm



Etude du comportement d'un mur en maçonnerie

Mesure des déplacements avec des techniques de corrélation d'image

