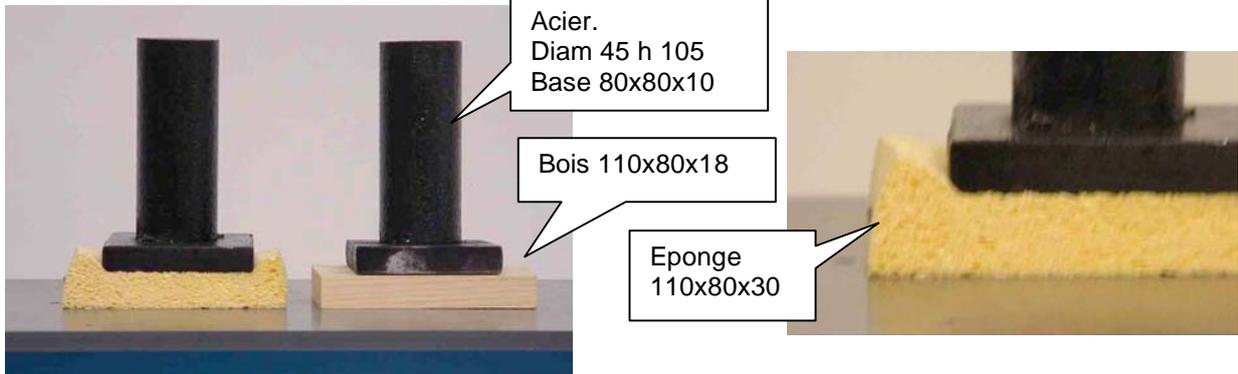


11. Interaction sol- structure

Schéma		
Matériel	Matériaux :	<ul style="list-style-type: none"> - Maquettes en acier - Support en PVC, épaisseur 10mm - 1 éponge - 1 planche de bois
Objectif	Montrer l'interaction sol structure en cas de séisme	
Manipulation	En statique	<p>Montrer ou mesurer l'écrasement de l'éponge sous le poids de la maquette.</p> <p>Sous une force horizontale appliquée en haut de la maquette voir la déformation de l'éponge</p>
	En oscillations forcées	<p>Comparer le comportement des deux bâtiments reposant sur des sols de raideurs très différentes pour plusieurs fréquences de vibration de la table.</p> <p>Cas 1: balancement d'un bloc rigide sur sol souple</p> <p>Cas 2: Structure rigide sur sol rigide</p> <p>La réalité correspond à une structure plus ou moins souple sur un sol plus ou moins raide.</p>

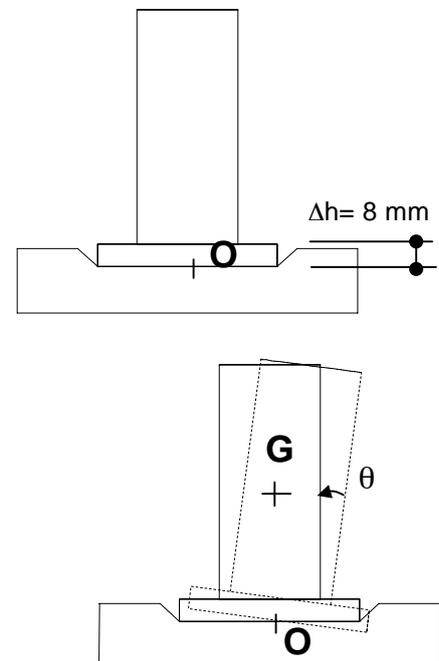
11. Interaction sol- structure



Caractéristiques mécaniques du bâtiment :
Le cylindre et sa base ont une masse et un moment d'inertie.

Raideur du sol :
Un essai statique donne un tassement de quelques mm de la mousse.
Cela permet de calculer la raideur en translation et en rotation du sol.

Oscillations libres. Période propre
L'équation du mouvement de cet oscillateur permet de calculer
Sa période propre



Résonance à 130
cycles/minutes

