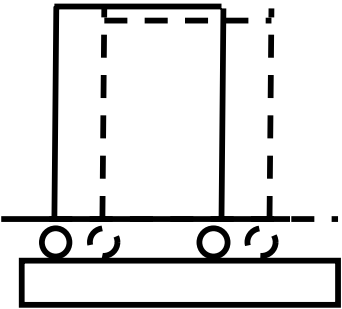
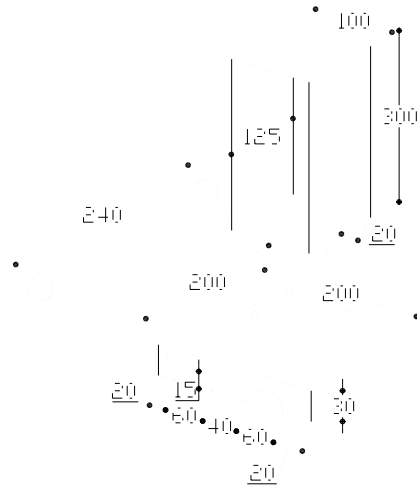
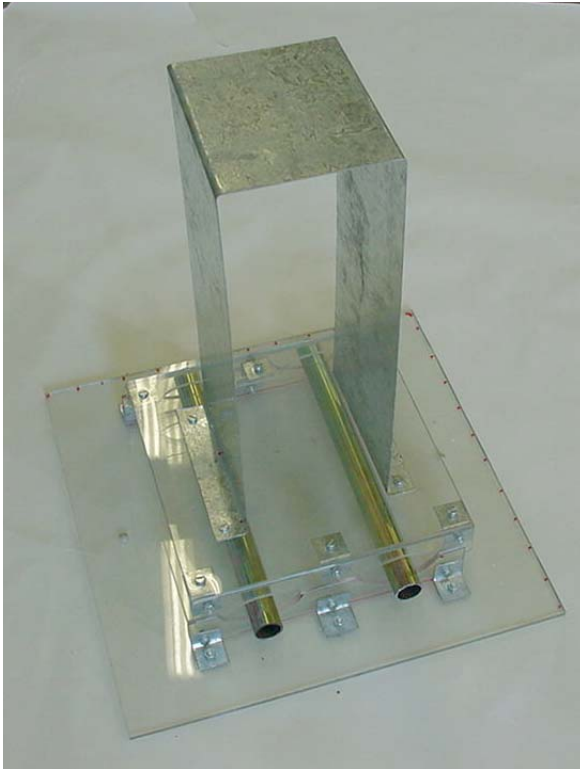


6. Isolation parasismique. Maquette posée sur des rouleaux

Schéma		
Matériel	Matériaux : Liaisons :	Maquettes en tôle d'acier galvanisé, épaisseur 0,5mm PVC transparent, épaisseur 5mm Rouleaux en PVC, diamètre 20mm Support en PVC, épaisseur 6mm Assemblages par boulons
Objectif	Montrer l'intérêt d'une isolation parasismique par la base.	
Manipulation	En statique	Montrer la grande différence de raideur entre la maquette seule (en acier) et l'ensemble maquette + appuis à rouleaux.
	En oscillations forcées	<p>Avec une table vibrante</p> <p><i>A très basse fréquence visualiser la résonance de la maquette sur appuis à rouleaux.</i></p> <p><i>Puis à des fréquences un peu plus élevées montrer le rôle de filtre joué par les appuis parasismiques</i></p> <p><i>Remarque : On peut aussi bloquer (par une goupille) le fonctionnement des appuis à rouleaux et montrer la résonance de la maquette seule. Ensuite libérer les rouleaux et montrer l'intérêt de ceux-ci.</i></p>

6. Isolation parasismique. Maquette posée sur des rouleaux



- 1 plaque PVC gris (support)
- 1 maquette h=300
- 1 plaque PVC transparent 200x200
- 4 plaques avec alésage 30x200
- 8 cornières 20x20x20
- 2 tube PVC diam 20 L=240
- 6 vis à tête fraisée
- 16 vis à tête plate
- 18 écrous et rondelle

Si le contenu fréquentiel des mouvements du sol correspond à des fréquences plus élevées que la fréquence propre de la structure isolée, il n'y a pas de risque de résonance



A très basse fréquence, résonance du système "structure + rouleaux"



A partir d'une certaine fréquence, l'isolation est efficace