

Modélisation en centrifugeuse et accessoires associés



Une passion née d'une rencontre

1982 L'AVENTURE COMMENCE A NANTES

- Projet de construction d'une grande centrifugeuse au LCPC à Nantes
- Les premières rencontres
- Jean-François Corté
- Bernard Pincent
- Jacques Garnier
- La décision clé qui ouvre la voie
Le marché est attribué à une très petite P.M.E. en 1982
- Merci!

1985 LE PROJET S'INSTALLE DANS SON BATIMENT NEUF

- C'est toujours la plus belle qui par la suite a ouvert la voie à une vingtaine de petites et aussi de grandes sœurs

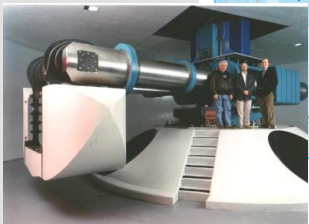
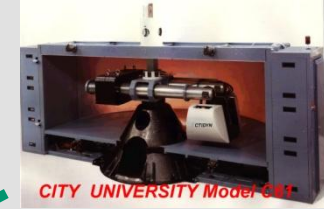
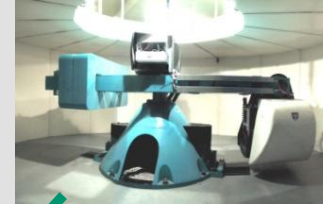
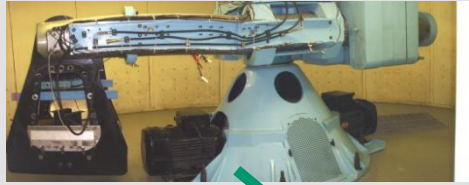


- Toutes les nouveautés s'y trouvaient déjà qui font de cette centrifugeuse une machine d'avant-garde
- Inauguration en Décembre 1985 par Hubert Curien ministre de la recherche

LES PLUS DE LA CENTRIFUGEUSE DU LCPC

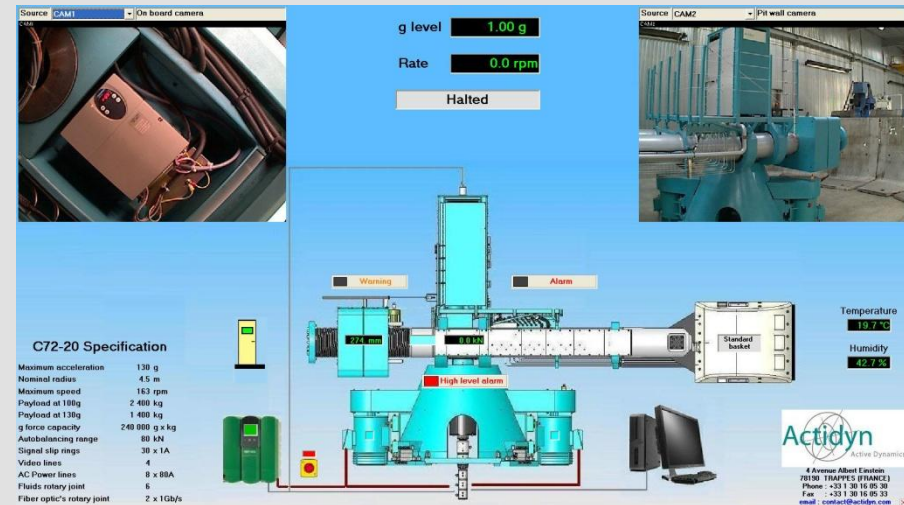
- Concept aérodynamique avancé entraînant une faible consommation d'énergie
- Accessibilité optimale au modèle testé
- Sûreté d'emploi grâce à un système de mesure du balourd en temps réel
- Coefficient généreux de sûreté 1 à 2.7 de la limite élastique
- Plateforme ultra légère à très faible déformée sous charge faite d'une structure en nid d'abeille fabriquée en acier à fort module d'élasticité
- Bras tubulaire en acier forgé absence de soudures en tension dans toute la centrifugeuse.
- Base suspendue sur fondation en béton post contraint intégrant les transducteurs de balourd
- Contrepoids intégrés à la structure de 0 à pleine charge pour: plus grande sûreté d'emploi

NOS CENTRIFUGEUSES DANS LE MONDE

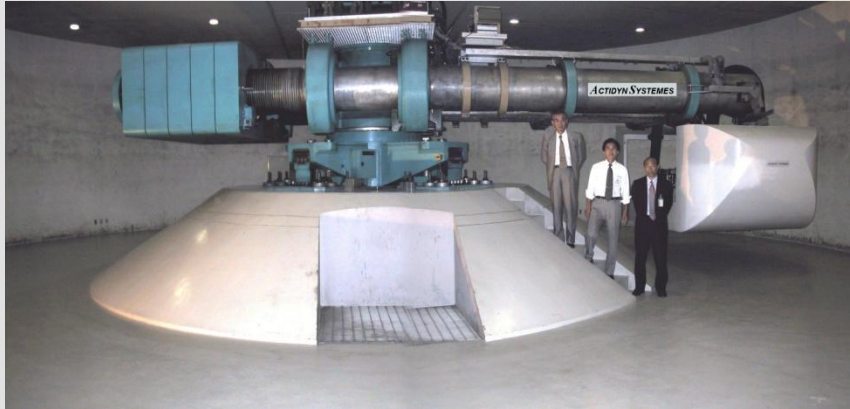


VINGT ANS DE PROGRES

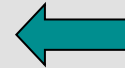
- Motorisation nouvelle génération tout AC radiation CEM réduite pas d'entretien
- Contrôle commande tout numérique ni calibration ni maintenance
- Remplacement des contacts tournants électriques par un liaison Fibre Optique
- Amélioration du poste de travail des techniciens sur le bras de la centrifugeuse
- Présence sur le bras d'une armoire double pour loger les électroniques embarquées



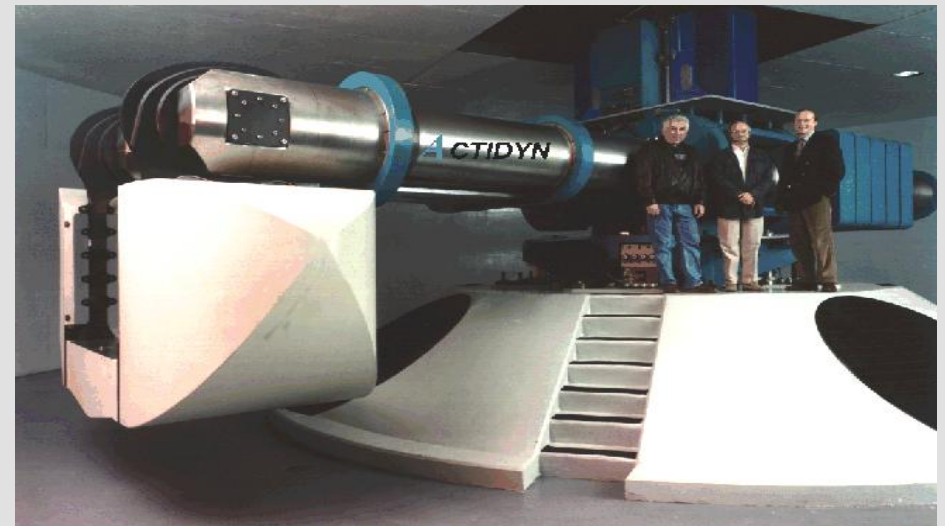
LES GRANDES SOEURS



US Army Corps of Engineers (USA)



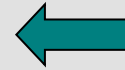
Takenaka Komuten (Japan)



LES JUMELLES



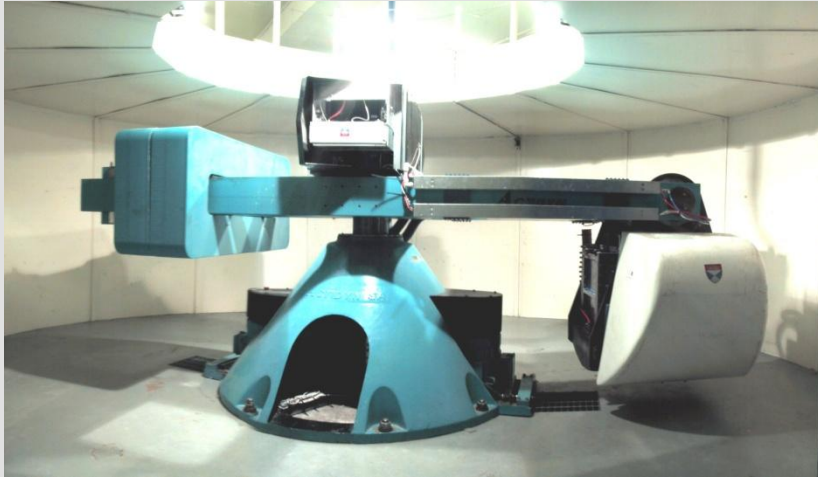
L.C.P.C. Nantes, France with the quake simulator



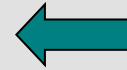
C'CORE Newfoundland Canada



LES PETITES SOEURS



INEEL, Idaho Falls

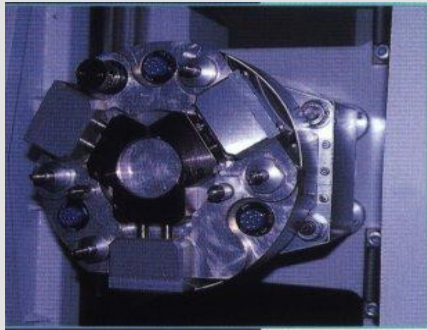
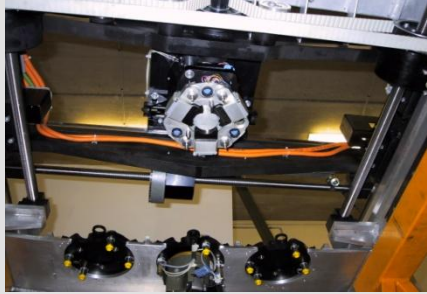


Dundee University, Scotland



OUTILS ET ACCESSOIRES

Robot cartésien



▪ Contrôleurs de puissance

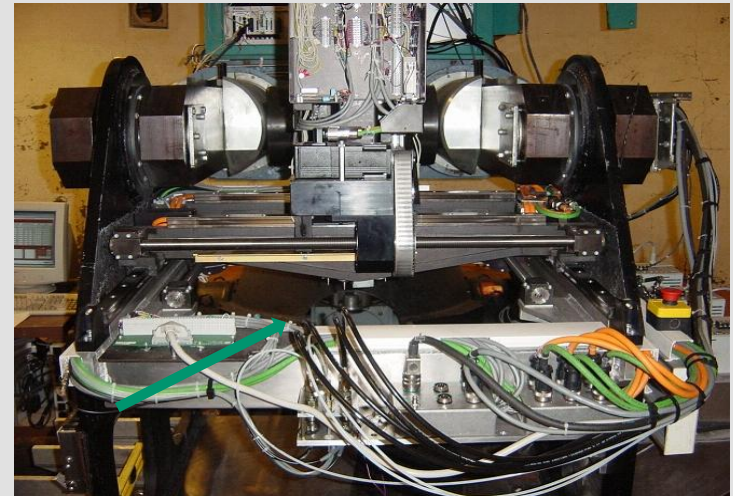


▪ Outils et magasins



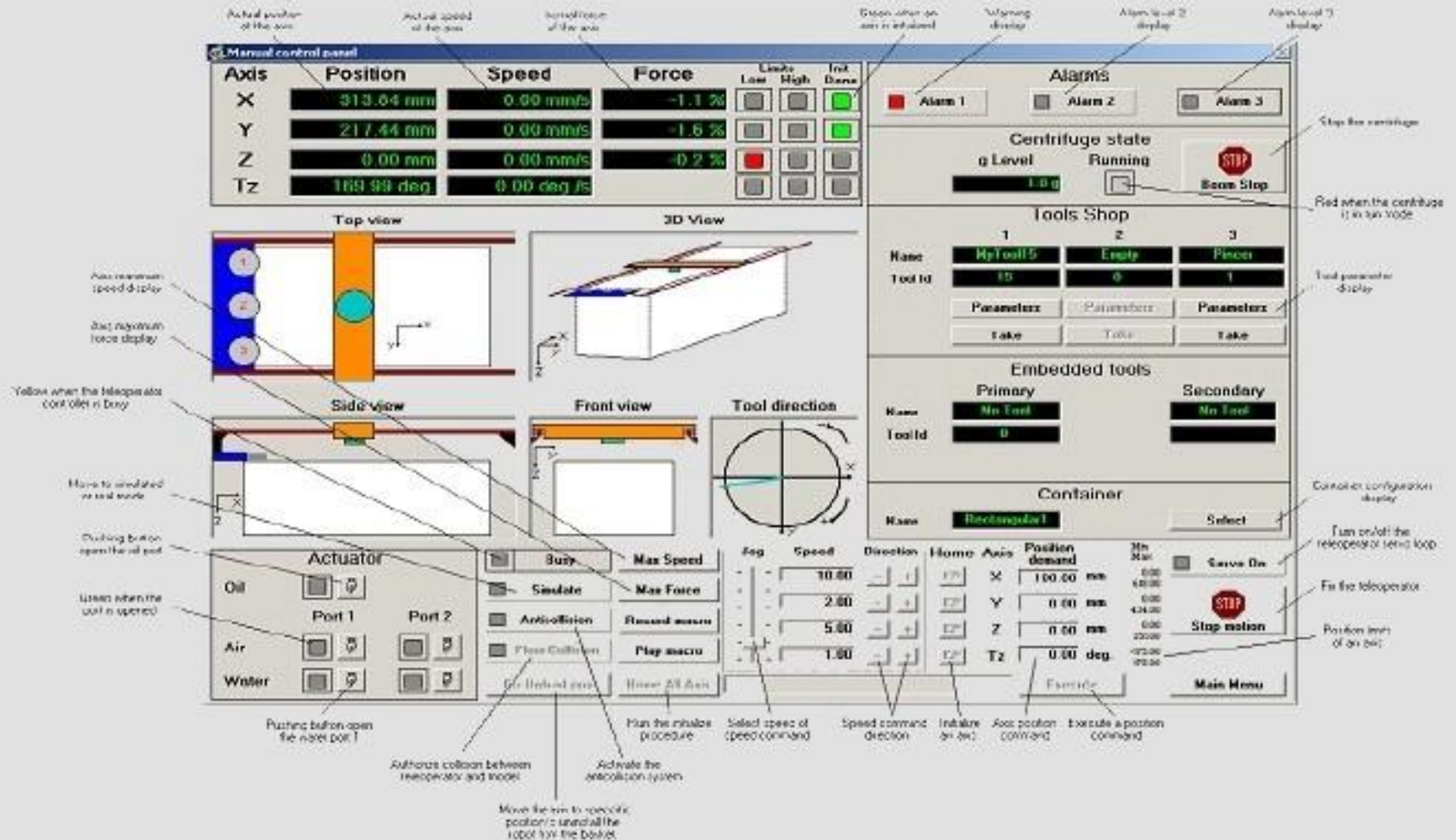
▪ Interface universel

▪ Robot sur la centrifugeuse

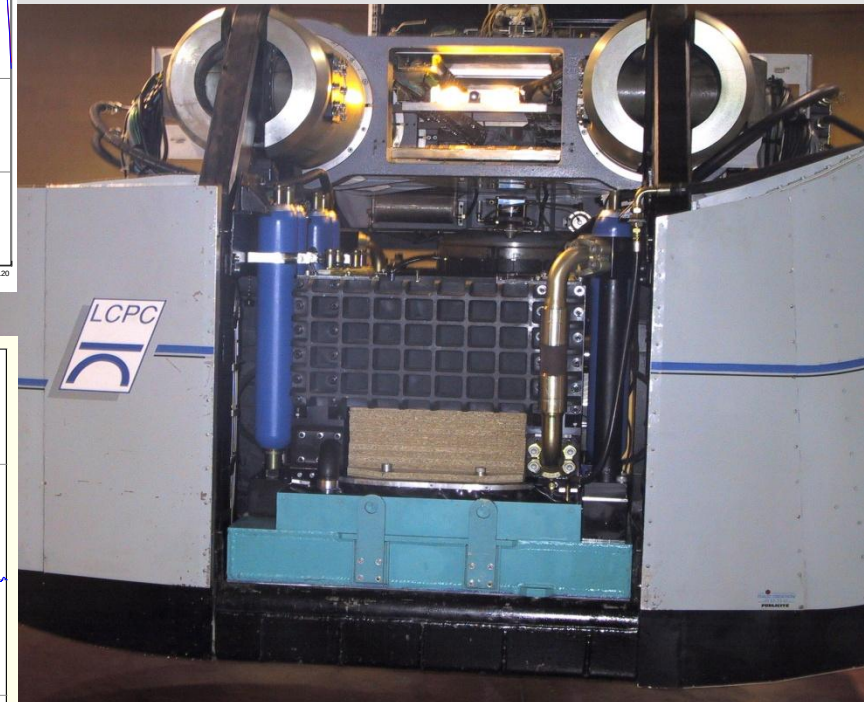
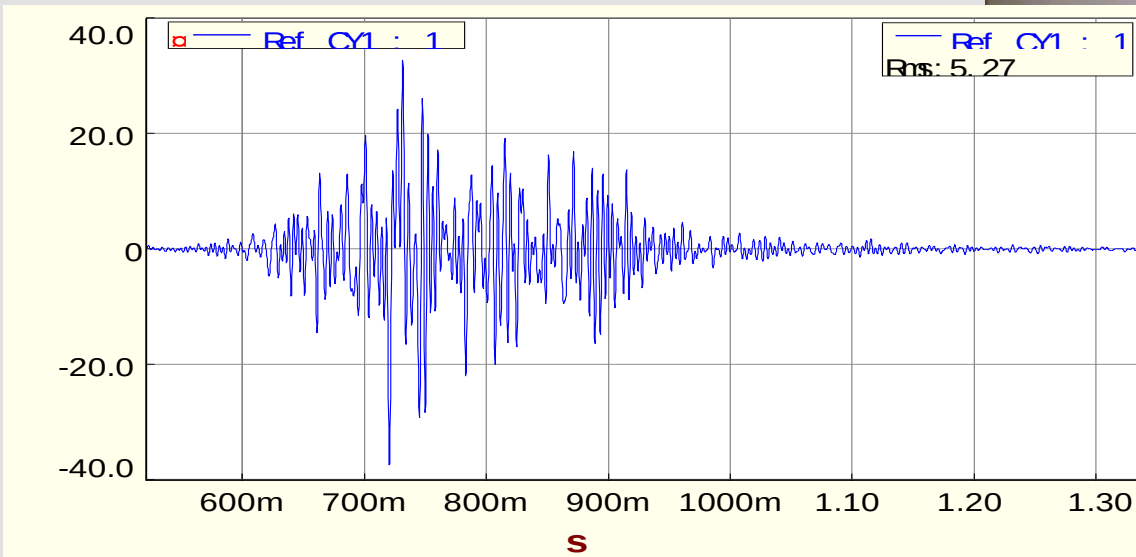
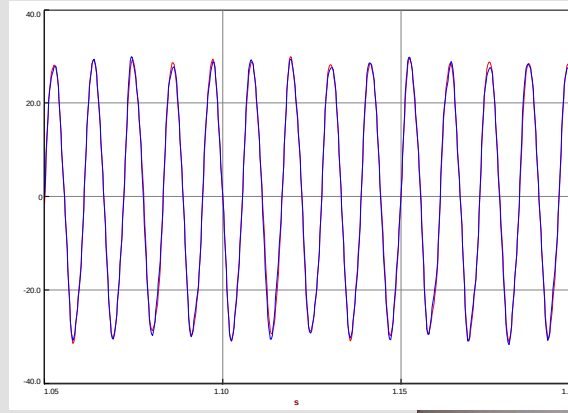
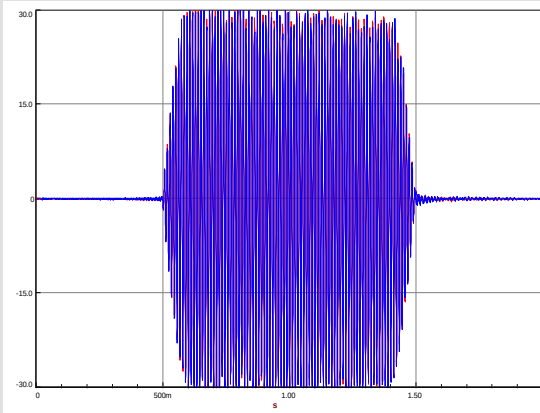


▪ Outil pince

Robot Panneau de Contrôle

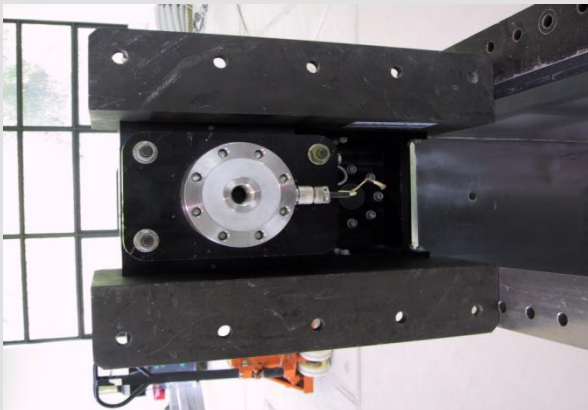
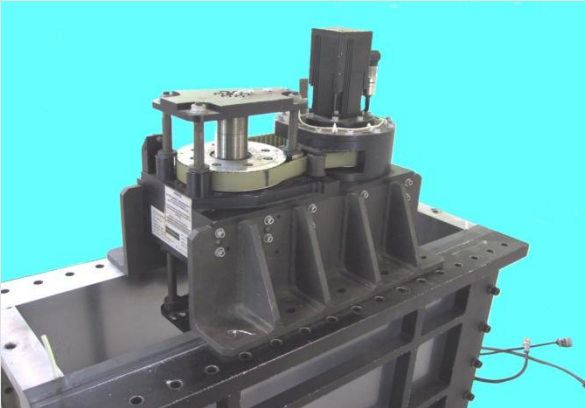


Générateur de tremblements de terre

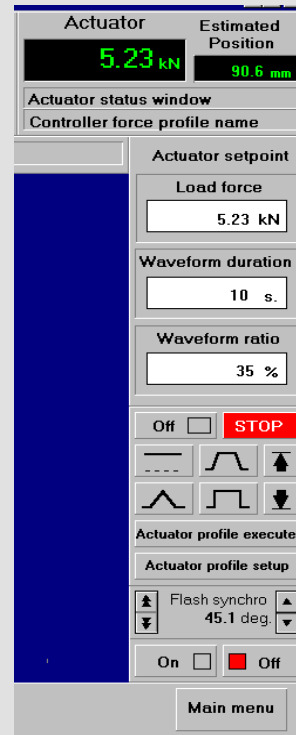
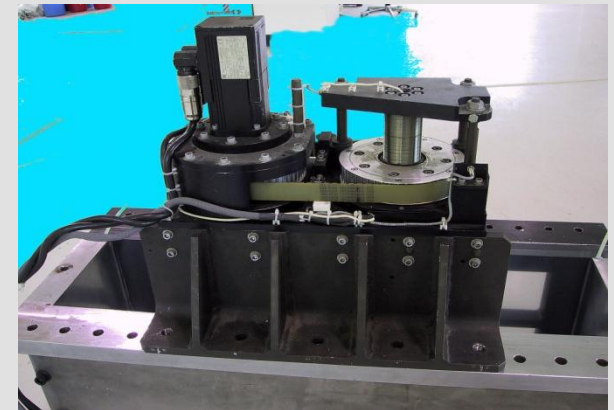


Pénétrromètre outil de chargement

- Appareil de chargement sur conteneur
- Tête du vérin avec transducteur de force



- 1er Penetrometre chez Daewoo
- Vue rapprochée



- Panneau de controle

Mélangeur d'argiles sous vide

Préparation du modèle en argile au LCPC



Version industrialisée



Presse de consolidation pour modèles en argile



Korean Advanced Institute for Science and Technology

Trémie de pluviation pour Construction de modèles en sable



US Army Waterways Experiment Station