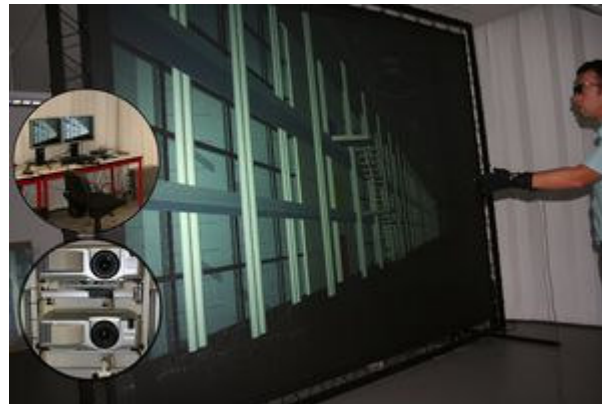


# Réalisation de périphériques pour la réalité virtuelle

- Deux parties :
  - Réalisation d'un gant de données
  - Interfaçage d'un fauteuil roulant
- Salle de réalité virtuelle :



# I – Gant de données

- L'existant : 5DT DataGlove, P5 +tracker Polhemus
- Construire un DataGlove et l'interfacer avec le moteur 3D de la salle (C++) :
  - 5 capteurs de flexion : flexion des doigts
  - Accéléromètre/gyroscope/compas : pos./orient. de la main
  - Transmission ZigBee vers le PC
  - Microcontrôleur embarqué ( ..)



# II – Fauteuil roulant

## Objectifs :

- Simuler les difficultés rencontrées par les personnes en fauteuil roulant manuel afin d'aider à l'aménagement
- Equiper un fauteuil roulant de :
  - Capteurs de position : fourche optique ou codeur de position incrém. (1 capteur par roue)
  - Retour d'effort : ajouter un moteur sur chaque roue pour simuler les efforts en montée et les prises de vitesse en descentes
  - Microcontrôleur à interfacier avec le PC (usb) / moteur 3D (C++)

