

Tangible Bits: Towards Seamless Interfaces between People, Bits and Atoms

GOAL OF TANGIBLE BITS

Tangible bits= rendre les information numérique (bits) tangible

Surface interactives: transformation de chaque surface à l'intérieur de l'espace architectural (ex: mur) en une interface active entre les mondes physique et virtuel

Couplage des bits et des atomes: Couplage transparent des objets saisissables de tous les jours (livre, carte...) avec les informations numériques qui leur sont liées

Médias ambiants: utilisation de médias ambiants tels que le son pour des interfaces de fond avec le cyberspace

transformation des état de matière physique qui sert d'interfaces entre les personnes et les informations numériques en permettant aux utilisateurs de saisir et manipuler des bits avec des objets physique

TANGIBLE BITS: RESEARCH PROTOTYPES

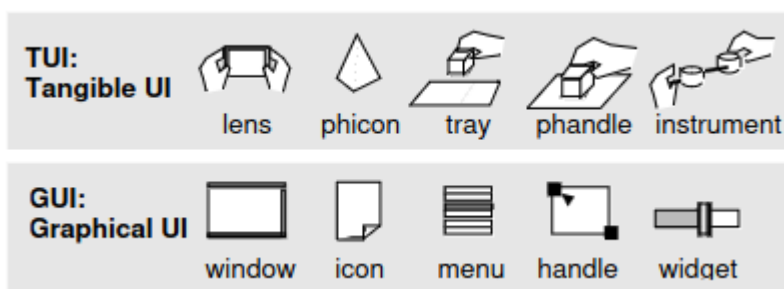
Plusieurs prototype de TUI ont été créé : Le metaDESK et le TransBOARD qui se concentre sur l'utilisation d'objets physiques comme moyen de manipuler des bits (objets)

metaDESK

surface graphique presque horizontale :

- activeLENS = un écran LSD monté sur un bras
- passiveLENS = une lentille optique transparente

Dans metaDESK des objets seront utilisé comme outils dans les GUI



Tangible Geopsace est une application prototype de la plateforme metaDESK

-> utilise des modèle physiques de monuments comme “phicons” qui permettre à l'utilisateur de manipuler des cartes graphiques

-> Quand par exemple le grand Dôme est posé , une carte du campus du MIT apparaît avec sous l'objet l'emplacement du Dôme sous la phicon. On peut le pivoter pour pivoter la carte ou le déplacer pour faire déplacer la carte on peut zoomer et dézoomer la carte si on a un deuxième phicon représentant un bâtiment. Si on se

rapproche du dôme avec le deuxième phicon la carte va se dézoomer à l'inverse si on s'éloigne

-> l'activeLENS permet une représentation 3D de la carte quand on le déplace sur la carte

-> passifLENS permet lui d'interagir avec des image satellite ou des vues de superposition de temps futur/passé

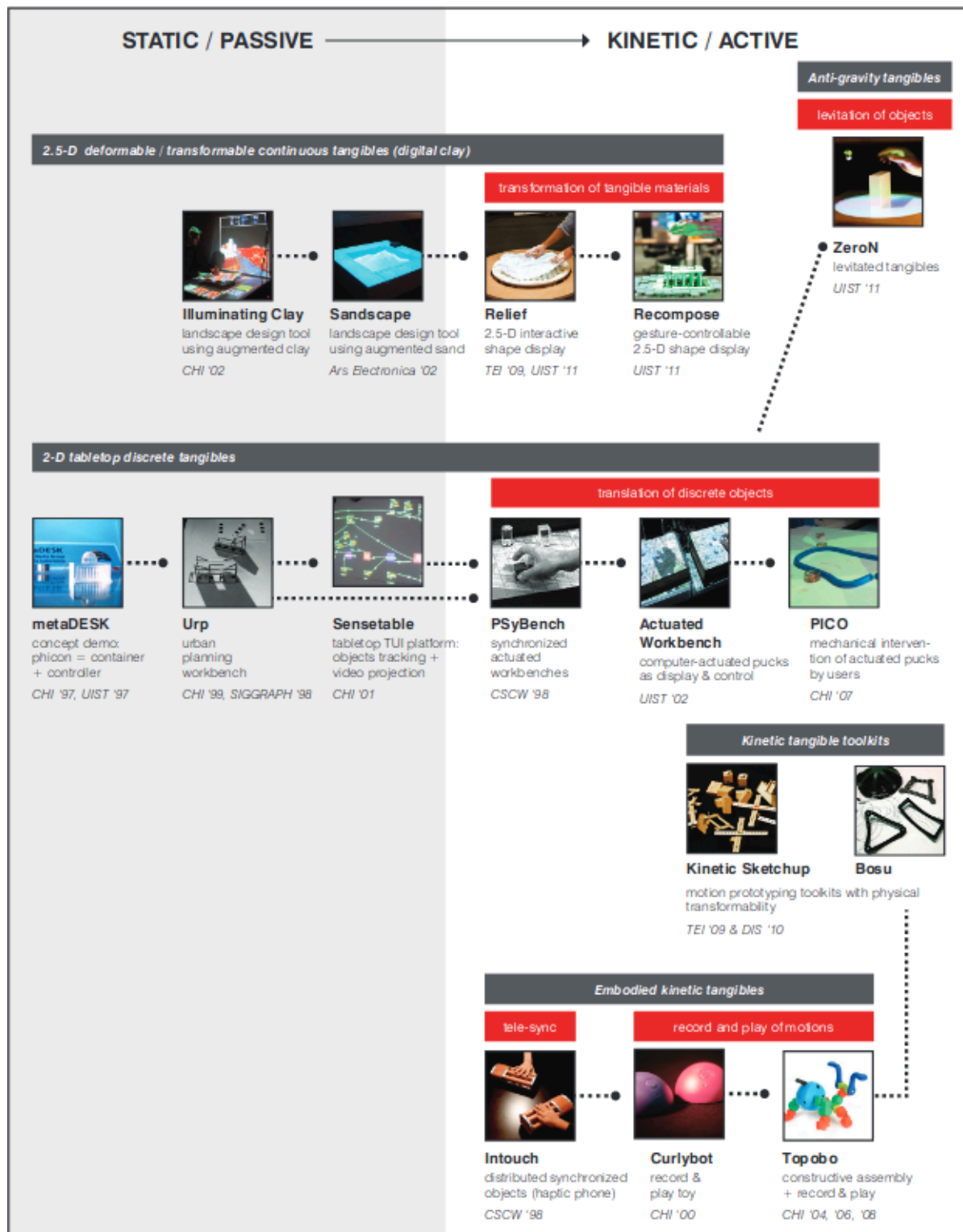
-> pb si deux phicons sont tourné à l'opposé: pour résoudre = un instrument de contrainte de rotation composé de deux cylindres couplé mécaniquement par une barre coulissante -> la barre permet d'éviter la rotation indépendante

transBOARD:

tableau blanc physique numériquement amélioré -> permet de visualiser graphiquement le dessin effectué sur le tableau

-> le stylé utilise un laser infrarouge de balayage

-> des hyperCARD (cartes en papier marquées de codes-barres) peuvent être utilisé pour être représenté graphiquement (sous forme de rectangle) ils sont identifié grâce à des RFID



Ensemble de l'historique des interfaces tangibles