
Touch Box pour surface tactile multi-points

Encadrant : Véronique Querbes-Duret, Eric Chauvineau

Société : VEGA Technologies SAS

Téléphone : 05.67.77.19.99

Courriel : veronique.duret@vegatechnologies.fr, eric.chauvineau@vegatechnologies.fr

Tuteur pédagogique : Yannick Jestin

Mots clés : interface tactile, interactions multi-points, accès aux données, boîte à outils

Contexte :

A l'heure où Microsoft et d'autres misent massivement sur la démocratisation des surfaces tactiles multi-points (Microsoft Surface, i-phone, IntuiFace, ...), de nouvelles formes d'interaction vont rapidement apparaître. Indéniablement, certaines évolueront pour devenir des « standards » : il n'y a qu'à voir dès à présent, par exemple, l'apport de l'i-phone dans ce contexte où la fonction de zoom est déjà existante pour la manipulation de données 2D.

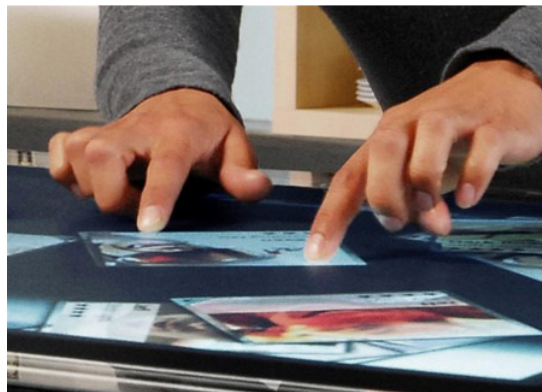


Figure 1 : Fonction de zoom d'image sur une table tactile multi-points

Néanmoins, comment les fonctions « usuelles » d'accès aux données que l'on trouve aujourd'hui dans l'ensemble des logiciels, par exemple dans les menus, vont-elles « évoluer » vers l'interface tactile multi-points ? Ces fonctions vont-elles pouvoir se porter ou doivent-elles être repensées complètement ?

Objectifs :

Il sera demandé pour ce chef d'œuvre :

- Dans un premier temps, d'élaborer un Etat de l'Art le plus complet possible portant sur :
 - o les technologies actuelles (Immersion, Intuilab, Microsoft, Apple, ...) afin de bien comprendre les différences d'utilisation des différentes technologies.
 - o Les différents formats existant permettant de présenter une arborescence de données (menu circulaire, arbre, ...). Il s'agit ici d'étudier l'aspect visualisation de données liées par une hiérarchie.

- les interactions et métaphores existantes pour surfaces tactiles multi-points qui permettent la manipulation de données hiérarchisées (parcourir un arbre de données, menu contextuel,...). Il s'agit ici d'étudier l'aspect manipulation de données liées par une hiérarchie.

Dans un second temps, il sera demandé de proposer différentes façons de représenter et de manipuler un ensemble de données liées, tel une arborescence dans un menu. Ces propositions devront s'appuyer sur une analyse préalable faite avec les utilisateurs et pourront s'enrichir des possibilités recueillies dans l'état de l'art.

Nous disposerons d'un accès à la table elle-même pour vérifier le besoin utilisateurs et effectuer les tests utilisateurs. Par ailleurs, un ensemble de données exemple seront proposées aux étudiants.

Au final, la façon de représenter et de manipuler l'ensemble de donnée qui sera retenue fera l'objet d'une maquette et d'une spécification.

Livrables attendus :

- Un Etat de l'Art sur la technologie multi-points et particulièrement sur (1) les surfaces tactiles existantes, (2) les différents outils permettant de regrouper un ensemble de données hiérarchisés (menu, arbre,...), et (3) les interactions permettant la manipulation de ce même type données.
- Une proposition d'IHM permettant de présenter et de manipuler un ensemble de données sur table multipoint. A priori, cette proposition implique d'avoir fait un choix parmi un ensemble de possibles émanant d'une analyse préalable des attentes des utilisateurs. Ce choix sera argumenté par les résultats de tests utilisateurs.
- Une maquette de la proposition retenue (la technologie sera choisie par les étudiants).
- Une spécification de la maquette définie.

Utilisateurs visés :

- Des scientifiques.