

Interfaces tangibles et réalité duale pour la résolution collaborative de problèmes autour de tables interactives distribuées. (Document en Anglais)

▼ Accès au(x) document(s)

Accéder au(x) document(s) :

 <https://ged.uphf.fr/nuxeo/site/esupversions/e9b4c8d5-2562-4e4d-a7c1-242bff2a12b4>

Droits d'auteur : Ce document est protégé en vertu du Code de la Propriété Intellectuelle.

Modalités de diffusion de la thèse :

- [Thèse consultable sur internet, en texte intégral.](#)

▼ Informations sur les contributeurs

Auteur : [Merrad Walid](#)

Date de soutenance : 18-05-2020

Directeur(s) de thèse : [Héloir Alexis](#) - [Kolski Christophe](#) - [Krüger Antonio](#)

Président du jury : [Couture Nadine](#)

Membres du jury : [Héloir Alexis](#) - [Kolski Christophe](#) - [Krüger Antonio](#) - [Poirier Franck](#) - [Vanderdonckt Jean](#)

Rapporteurs : [Poirier Franck](#) - [Vanderdonckt Jean](#)

Laboratoire : Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines partenaireRecherche_1
050705253 LAMIH

Ecole doctorale : [Sciences pour l'ingénieur \(SPI\)](#)

▼ Informations générales

Discipline : Informatique

Classification : Informatique

Mots-clés : [Interaction Tangible](#) [Table interactive](#) [Réalité duale](#) [Conception](#) [Performances utilisateur](#) [RFID](#)

[Interaction homme-ordinateur --](#) [Interfaces utilisateur \(informatique\) --](#) [Tablettes numériques -- Design](#)

Résumé : De nouvelles modalités d'interactions reposant sur les postures et les gestes complètent progressivement les modalités couramment employées par les ordinateurs de bureau, les tablettes et les surfaces interactives. Ces modalités peuvent être enrichies par l'adjonction d'objets tangibles, directement tirés de la vie quotidienne ou représentant de manière symbolique des concepts abstraits de l'interface. Les tables interactives, de par leur horizontalité et leurs cadres d'utilisation, souvent collaboratifs voire conviviaux, sont un territoire privilégié d'exploration des usages des objets tangibles et de la manière dont ils sont capables d'enrichir les modalités classiques d'interaction avec ces tables que sont le pointage et le toucher. Le sujet de cette thèse porte sur l'étude des interactions utilisateur avec des tables interactives tangibles, dans un contexte d'utilisation en environnement de réalité duale constitué de deux mondes symétriques, interconnectés et d'influence mutuellement. Les interfaces utilisateur tangibles offrent aux utilisateurs la possibilité d'appréhender et de saisir la signification des informations numériques en manipulant des représentations tangibles judicieuses de notre monde physique. Ces métaphores d'interaction établissent un pont entre les deux environnements qui constituent la réalité duale : le monde physique et le monde virtuel. Dans cette perspective, ce travail présente une contribution théorique, ainsi que ses applications. Nous proposons de combiner l'interaction tangible sur table interactive avec la réalité duale dans un cadre conceptuel, essentiellement destiné aux concepteurs d'applications, qui modélise et explique les interactions et les représentations, qui fonctionnent dans des configurations de réalité duale. Nous exposons tout d'abord différents travaux réalisés dans le domaine de l'interaction tangible en général, puis nous nous concentrons sur des travaux menés sur les tables interactives. Nous proposons également de recenser et répertorier 112 tables interactives, classées et caractérisées selon plusieurs critères. Ensuite, nous présentons le concept de la réalité duale et ses domaines d'application possibles. Ensuite, nous proposons un framework de conception, illustrons et expliquons ses éléments constitutifs, et comment il peut s'adapter à diverses situations de réalité duale, notamment avec des tables interactives équipées de la technologie RFID. Enfin, quant à nos contributions applicatives, nous montrons des études de cas que nous avons conçues sur la base de notre proposition, qui illustrent les mises en oeuvre des éléments de notre framework proposé. Les perspectives de recherche sont enfin mises en évidence à la fin du manuscrit.

▼ Informations techniques

Type de contenu : Texte
Format : PDF

▼ Informations complémentaires

Identifiant : uvhc-ori-oai-wf-1-2829
Type de ressource : Thèse
