

# Application BASTRI

## Fiches Equipes

### EX-SITU (SR0680PR)

Extreme Interaction

IN-SITU (SR0133NR) □ EX-SITU □ EX-SITU (SR0787TR)

**Statut:** Terminée

**Responsable :** Wendy Mackay

**Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" :** *Aucun mot-clé.*

**Domaine :** Perception, Cognition, Interaction  
**Thème :** Interaction et visualisation

**Période :** 01/01/2015 -> 01/07/2017  
**Dates d'évaluation :**

**Etablissement(s) de rattachement :** <sans>  
**Laboratoire(s) partenaire(s) :** <sans UMR>

**CRI :** Centre Inria de Saclay  
**Localisation :** Laboratoire de Recherche en Informatique - Université Paris-Sud  
**Code structure Inria :** 111070-0

**Numéro RNSR :** 201521246H  
**N° de structure Inria:** SR0680PR

### Présentation

L'équipe ex)situ a pour objectif de créer une nouvelle génération d'environnements interactifs comme alternative aux environnements de bureau actuels, afin de définir à terme une *théorie unifiée de l'interaction*. Nous poursuivons les travaux entrepris dans l'équipe antérieure |in|situ|, en approfondissant notre compréhension de l'interaction en tant que phénomène, en particulier par notre travail théorique sur l'interaction instrumentale et les systèmes co-adaptatifs. Nous développons de nouvelles techniques d'interaction, de nouveaux outils pour générer ces techniques, et de nouvelles méthodes pour améliorer le processus de conception des systèmes interactifs et leur utilisation.

Nous travaillons avec des *utilisateurs extrêmes*, en particulier des professionnels de la création, qui repoussent les limites des systèmes interactifs existants et, ce faisant, nous montrent de nouvelles possibilités de même que leurs solutions aux nouvelles contraintes qu'ils rencontrent. Nous explorons également des *environnements extrêmes*, dans lesquels plusieurs utilisateurs interagissent avec des dispositifs de différentes tailles, du mobile à la salle interactive. Pour réussir notre défi, nous devons prendre en compte la diversité des matériels et logiciels interactifs d'une façon qui soit compréhensible, apprenable et appropriable par des utilisateurs novices comme experts.

### Axes de recherche

**Fondements de l'Interaction :** Quels sont les principes d'une théorie unifiée de l'interaction ?

Nous développons des concepts et des outils à trois niveaux : pour le développeur, avec de nouvelles architectures et langages ouverts et interopérables, pour le designer, avec de nouveaux outils pour le prototypage créatif "extrême", et pour l'utilisateur final, avec de nouveaux systèmes co-adaptatifs configurables.

**Partenariats Homme-Machine :** Comment permettre la co-adaptation réciproque entre utilisateurs et systèmes interactifs ?

En combinant les techniques de l'Interaction Homme-Machine et de l'Apprentissage par Machine, nous augmentons les capacités humaines. Nous explorons divers aspects de la co-adaptation réciproque, selon laquelle d'une part l'humain s'adapte à l'ordinateur mais aussi l'adapte et se l'approprie, et d'autre part l'ordinateur apprend de l'utilisateur pour s'adapter à lui, mais aussi modifie le comportement de l'utilisateur en lui offrant de nouvelles possibilités.

### Contact

- **Responsable :** Wendy Mackay
- **Tél :** 01.69.15.69.08
- **Secrétariat Tél :** 01.69.15.39.09

### En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur [inria.fr](http://inria.fr)
- Site du [responsable](#)
- Derniers Rapports d'Activité : [2016](#), [2017](#), [2018](#), [2019](#), [2020](#), [2021](#), [2022](#), [2023](#), [2024](#)

### Documents sur la structure

- [Intranet](#)
- [Privés](#)

### Décisions

- [10506](#) (08/01/2015) : création
- [11326](#) (08/12/2015) : prolongation
- [11968](#) (12/12/2016) : prolongation
- [12304](#) (03/07/2017) : fermeture

### Localisation

- **Adresse postale :** Laboratoire de Recherche en Informatique, Université Paris Sud, Bât 650 Ada Lovelace - Bât 660 Claude Shannon Rue Noetzlin 91190 Gif-sur-Yvette France
- **Coordonnées GPS :** 48.7021, 2.181687

**Créativité** : Comment aider les professionnels de la création dans les premières phases du processus de design ?

Par une approche de conception participative, nous observons et nous travaillons avec des professionnels de la création qui repoussent les limites des technologies interactives. Nos études de ces utilisateurs extrêmes fournissent un fondement empirique aux concepts théoriques de l'interaction instrumentale, des substrats d'information et de la co-adaptation réciproque. Nos résultats influencent directement la conception d'outils pour la créativité, en premier lieu pour des utilisateurs extrêmes puis, en les simplifiant et en les généralisant, pour des utilisateurs non spécialistes et non professionnels.

**Collaboration** : Comment faciliter la collaboration locale et à distance entre utilisateurs experts ?

Nous explorons de nouvelles approches d'interaction collaborative, en particulier dans et entre de grands espaces interactifs, tels que ceux du réseau Digiscope. Nos travaux visent à changer les modèles actuels de partage par copie d'information pour aller vers une réelle notion de partage d'information entre utilisateurs co-localisés ou distants.

## Relations industrielles et internationales

Equipe Associée DECIBel avec UC Berkeley

Collaborations avec University of Aarhus, Google, Goldsmiths College, UC San Diego, University of British Columbia, McGill University