



Objectif

- ◆ L'évolution de l'informatique d'une utilisation individuelle vers une utilisation coopérative est un des courants forts actuellement. Pouvoir collaborer avec d'autres dans des contextes où le temps (la présence) et la distance (l'éloignement géographique) sont virtualisés, deviennent progressivement réalité.
- ◆ Les systèmes coopératifs constituent une des applications majeures d'utilisation des réseaux informatiques. C'est encore plus vrai pour les systèmes coopératifs mobiles.
- ◆ Le but de ce cours est d'étudier les principes qui gouvernent ce qui est appelé le TCAO (Travail Coopératif Assisté par Ordinateur) ou dans le monde anglo-saxon CSCW (Computer Supported Cooperative Work) dans les dimensions technologiques, organisationnelles et humaines.
- ◆ En s'appuyant sur les cours de base en réseaux, ce cours explore les couches hautes et étudie différentes formes de collaboration synchrone et asynchrone. Une déclinaison vers le travail coopératif mobile s'appuyant sur des réseaux sans fil sera également étudiée, prenant en compte la mobilité des acteurs et des équipements d'interaction appropriés. Le contexte de collaboration dans des environnements réels augmentés sera également étudié.

Sommaire (1/2)

- ◆ **Travail coopératif (TCAO) :**
 - ◆ Principes, déclinaisons et typologies des systèmes coopératifs
 - ◆ Exemples d'utilisations significatives (Ingénierie concourante, formation collaborative, MediaSpace ...)
 - ◆ Approches de développements d'applications coopératives (applications autonomes, systèmes coopératifs, applicatifs,)
 - ◆ Etude des architectures des systèmes coopératifs
 - ◆ Approche à base de modèles : modélisation statique de la coopération, modélisation dynamique de la coopération, modèle comportemental de référence, modélisation de la plateforme coopérative

Sommaire (2/2)

- ◆ **TCAO mobile (capillaire) :**
 - ◆ caractéristiques et contraintes à prendre en compte
 - ◆ Framework de développement d'applications coopératives mobiles, approche par transformation de modèles
 - ◆ Problématique des interfaces utilisateur mobiles pour le travail collaboratif
 - ◆ Plasticité et adaptabilité des interfaces
 - ◆ Collaboration dans les environnements réels augmentés, modélisation des outils et artefacts, et choix de dispositifs
 - ◆ Panorama des techniques d'évaluation des systèmes coopératifs

MRI-RTS5

Systèmes coopératifs : services et usages

5

Compétences acquises

- ◆ Appréhender la problématique,
- ◆ Etre capable de mener des projets de choix et/ou de développement des systèmes coopératifs mobiles,
- ◆ Contribuer aux activités de recherche dans le domaine des systèmes coopératifs mobiles dans les niveaux : conceptuel, technique, technologique.
- ◆ Etre sensibilisé au besoin de prendre en compte les usages et d'acceptabilité de ces systèmes le plus tôt possible.

MRI-RTS5

Systèmes coopératifs : services et usages

6

Méthode d'enseignement Modalités de contrôle

◆ Méthode d'enseignement

Outre le cours qui prendra de l'ordre de 14h, il sera demandé aux étudiants de lire les articles qui leur seront distribués, en relation avec différents aspects du cours, en faire des fiches résumées et de présenter en classe pour susciter les échanges et discussions.

◆ Modalités de contrôle

Exposés et fiches résumées d'articles qui leur seront distribués
Un test pourra également être mis en place

Pour en savoir plus

- ◆ J. Lonchamp, Le travail coopératif et ses technologies, Hermes 2003
- ◆ J.H. Erik Andriessen Working with Groupware: Understanding and Evaluating Collaboration Technology, CSCW series, Springer 2003
- ◆ S. Khoshafian, M. Buckiewicz Introduction to Groupware, Workflow and Workgroup Computing, John Wiley & Sons 1995
- ◆ Uwe M. Borghoff, Johann H. Schlichter Computer-Supported Cooperative Work: Introduction to Distributed Applications, Springer 2000
- ◆ Seffah A. and Javahery H. (eds.), Multiple User Interfaces: Engineering and Application Frameworks. John Wiley and Sons 2003.
- ◆ Thevenin D.: Adaptation en Interaction Homme-Machine : Le cas de la plasticité. Thèse pour l'obtention du titre de docteur en informatique, Université J.Fourier, Grenoble, déc.2001.
- ◆ M. Abrams, C. Phanouriou, A.L. Batongbacal, S.M. Williams, J.E. Shuster: UIML : an XML Language for building Device-Independent User Interfaces. In Computer Networks, Vol. 31, pp. 1695-1708, 1999.
- ◆ Paternò, F., Model-based Design and Evaluation of Interactive Applications, Springer-Verlag, ISBN 1-85233-155-0, November 1999.

Termes

| | |
|------------------|-----------|
| ◆ XML | OUI - NON |
| ◆ UML | OUI - NON |
| ◆ EAI | OUI - NON |
| ◆ MDA | OUI - NON |
| ◆ MOF | OUI - NON |
| ◆ Workflow | OUI - NON |
| ◆ CSCW | OUI - NON |
| ◆ Client-serveur | OUI - NON |
| ◆ CORBA | OUI - NON |
| ◆ E-learning | OUI - NON |

Si OUI indiquer le niveau de connaissances :

1. Connaît le terme
2. Peut en parler
3. Maîtrise le concept
4. Sait l'utiliser et l'appliquer dans différentes situations