

censio

Collaboration et Expérience Numérique : Subjectivité, Interactions et Observations

Cédric Dumas, Isabelle Milleville-Pennel, Camilo Charron, Jean-Marie
Normand, Stéphanie Gauttier

AMI PEPR Ensemble
Mars 2024



LABORATOIRE
DES SCIENCES
DU NUMÉRIQUE
DE NANTES

Censio, lat. n. f. : Evaluation, estime
© Dictionnaire latin Olivetti



**GRENOBLE
ECOLE DE
MANAGEMENT**
TECHNOLOGY & INNOVATION

3 axes de recherche

1. Les métriques de la collaboration

- axe 1.1 : évaluer la pertinence de ces indicateurs en IHM
- axe 1.2 : améliorer ou formaliser de nouveaux indicateurs de la collaboration

2. Les méthodes quantitatives

- axe 2 : améliorer le calcul automatique d'indicateurs de la collaboration

3. Les méthodes qualitatives

- axe 3.1 : explorer les perceptions individuelles de la collaboration avec la méthode Q
- axe 3.2 : améliorer les méthodes d'évaluation de la collaboration entre humains

1. Les métriques de la collaboration

Signaux

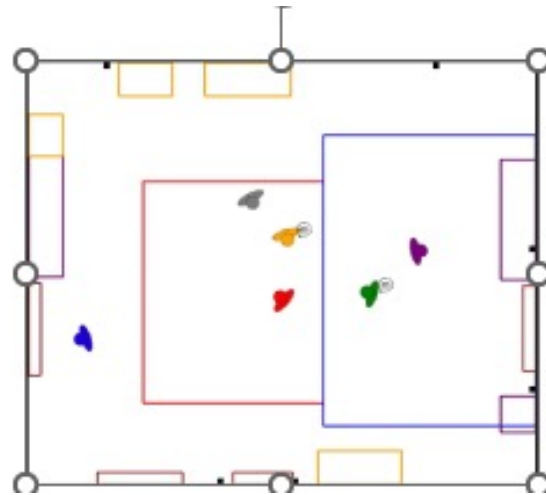
- Posture et déplacements
- Voix et prosodie
- Regard
- Gestes et actions
- Fréquence cardiaque
- Respiration
- ...

Indicateurs

- Coordination
- Communication
- Compréhension mutuelle
- Attention conjointe
- Conscience de la situation
- Coprésence
- ...

2. Mesures quantitatives

- Analyser l'activité d'un groupe d'humains collaborant ensemble
- Mesure automatisable ? Peut-on modéliser le RC ?



Observation au bloc opératoire
© Arnaud Allemang-Trivalle (2023)

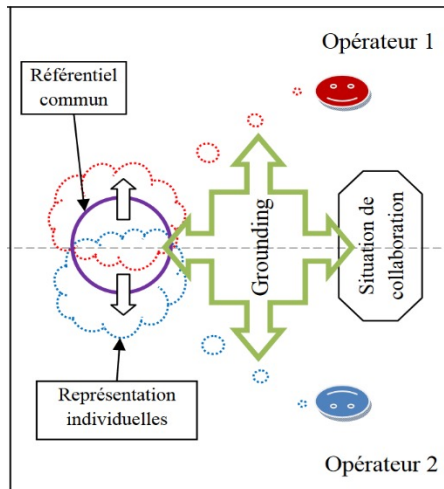
3. Méthodes qualitatives

- Observation
- Analyse de l'activité
- Questionnaires
- Entretiens individuels / de groupe
- Auto-confrontation

censio

Mesures quantitatives

- analyse temps réel de données multimodales avec \psi
- capteurs / signaux sociaux
- construction d'un référentiel commun numérique



© Amine Chellali (2009). Étude des interactions homme-homme pour l'élaboration du référentiel commun dans les environnements virtuels collaboratifs

Mesures Qualitatives

- Améliorer les questionnaires de coprésence
- Améliorer la qualité des résultats de questionnaires avec la méthode Q



© Pauline Pedehour (2022). Outils d'aide à la décision pour la répartition de la ressource en eau en région Pays de la Loire

censio

Collaboration et Expérience Numérique : Subjectivité,
Interactions et Observations

cedric.dumas@ls2n.fr



Rejoignez nous à IHM 2024 à l'atelier sur
la Collaboration en présence mixte dans
les espaces interactifs

<https://bit.ly/colla24>

