Introduction au Collecticiel

Michel Beaudouin-Lafon
Laboratoire de Recherche en Informatique
Université de Paris-Sud / CNRS URA 410
mbl@lri.fr

Plan

- Définitions
- Taxonomie des applications
- Un domaine plurisdisciplinaire

Terminologie

- **Anglais**
  - **Groupware**
  - **Computer Supported Cooperative Work (CSCW)**
- **Français**
  - **Collecticiel**
  - **Travail Coopératif Assisté par Ordinateur (TCAO)**

Définition "sociale"

Bannon et Schmidt, 1989

- **Le TCAO devrait être considéré comme une tentative pour comprendre la nature et les caractéristiques du travail coopératif, avec comme objectif la conception d'une technologie informatique adéquate**

Définition "informatique"

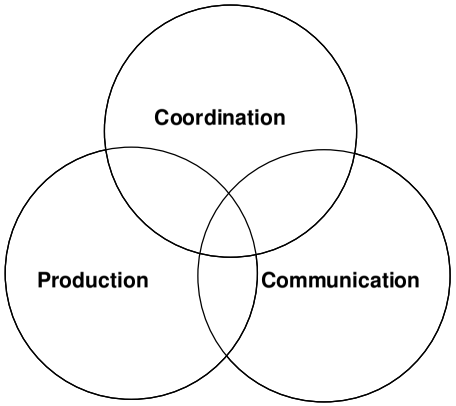
C.A. Ellis, S.J. Gibbs, G.L. Rein (MCC)

- **Systèmes informatiques qui assistent un groupe de personnes engagés dans une tâche commune et qui fournissent une interface à un environnement partagé**

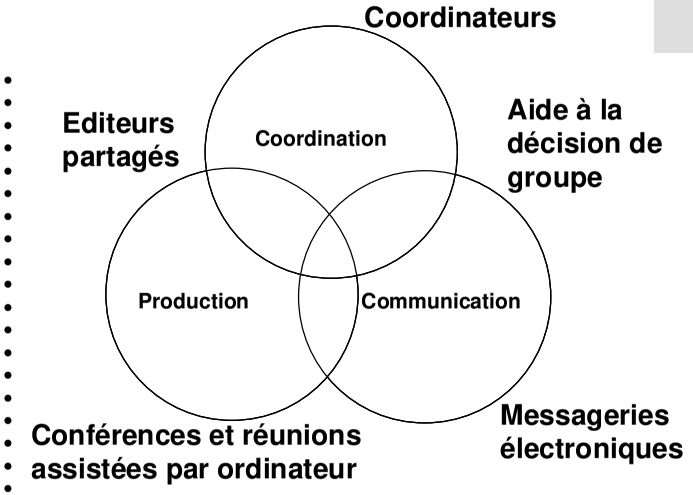
Caractérisation

- **Systèmes multi-utilisateurs**
  - Systèmes à temps partagé,
    Bases de données
- **Systèmes distribués**
  - Utilisation de plusieurs sites
    de manière transparente
- **Collecticiel**
  - => Environnement partagé
  - => Tâche commune
  - => Conscience de groupe

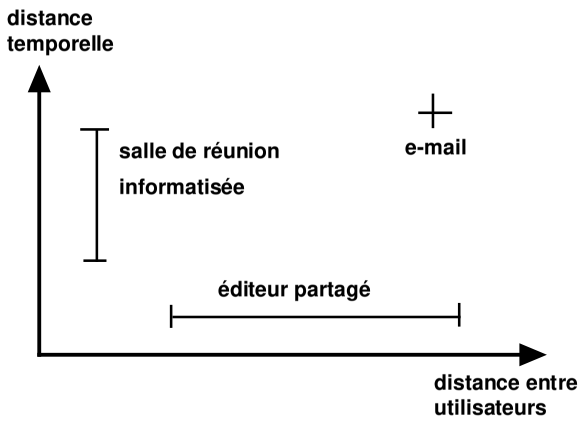
Le trèfle du collecticiel



Taxonomie des applications



Distances



Vocabulaire

- Participants
- Session
- Tour-de-rôle
- Télépointeur
- Couplage
- Granularité

WYSIWIS

«What You See Is What I See»

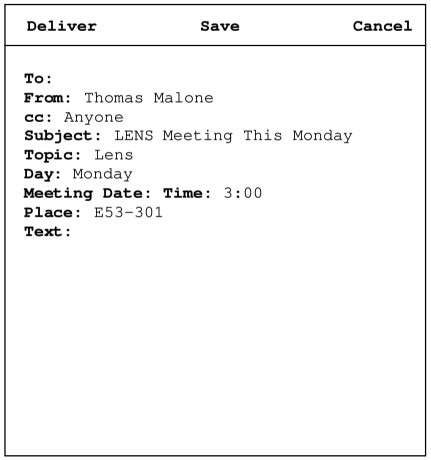
- Congruence
  - de vue
  - d'espace
  - de temps
  - de population
- Congruence relâchée
  - "Relaxed WYSIWIS"
  - WYSIAWIS
    - "What You See Is Almost What I See"

Information Lens

Malone, Grant (MIT)

- Aide à trier les messages électroniques par la définition de règles
- Messages semi-structurés
  - en-têtes prédéfinis
  - corps du message
- Agents «intelligents»

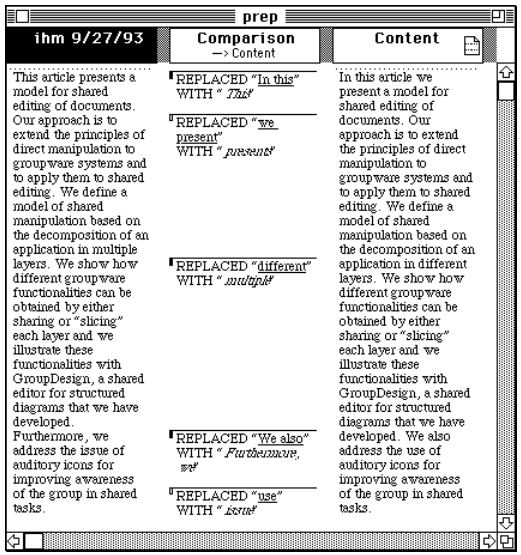
Information Lens



Editeurs partagés

- **Editeurs de texte**
  - **PREP, Grove, SASSE, …**
- **Editeurs graphiques**
  - **Groupdraw, GroupDesign, …**
- **Synchrone / Asynchrone**

PREP



Grove

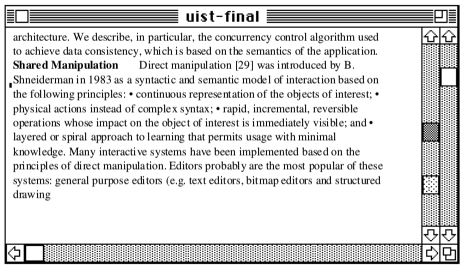
Group Outline Viewing Editor
Ellis, Gibbs, Rein (MCC)

- **Édition concurrente au niveau du caractère**
- **Vues privées, partagées, ou publiques**
- **«nuages» pour montrer l'activité des autres utilisateurs**
- **texte «daté» :**

d'abord bleu, puis progressivement noir

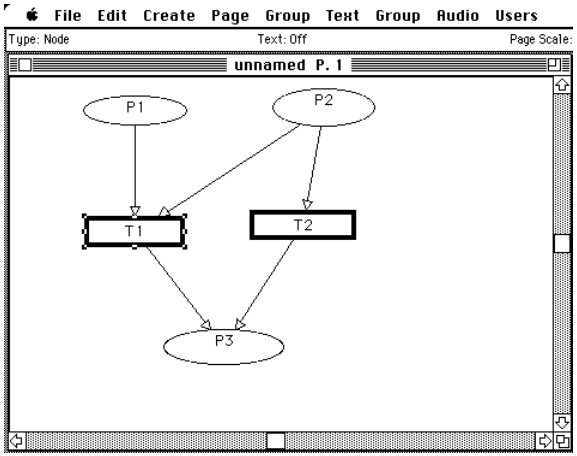
SASSE

R. Baecker et al. (Univ. Toronto)



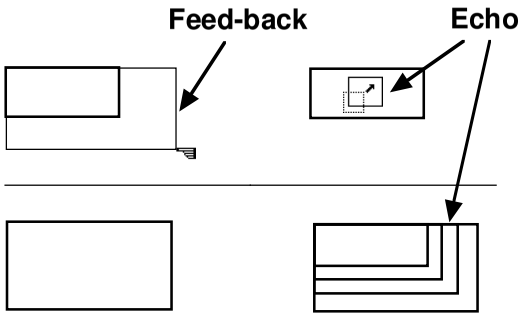
GroupDesign

A. Karsenty (LRI)



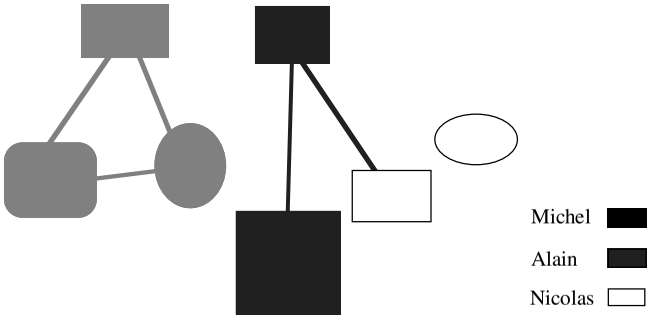
GroupDesign

Echo



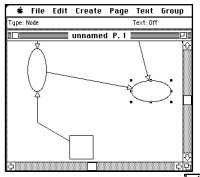
GroupDesign

Identification

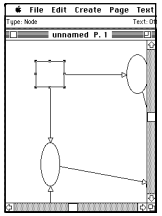


GroupDesign

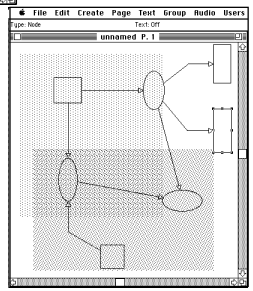
Localisation



Michel



Alain



Nicolas

Conférences et réunions assistées par ordinateur

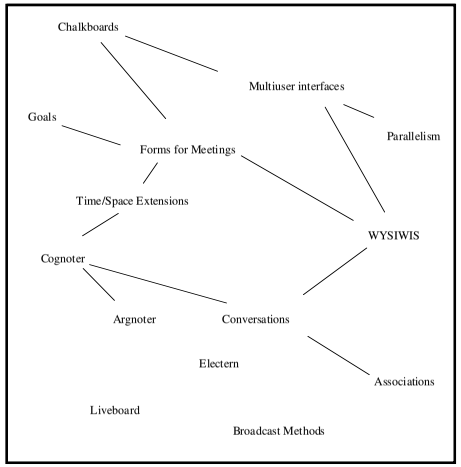
- Diverses approches :
- informatique
  - Colab, Capture Lab
- audio/vidéo : médiaspaces
  - IIIF, CAVECAT, VideoDraw, Commune
- mixte
  - TeamWorkstation

Colab

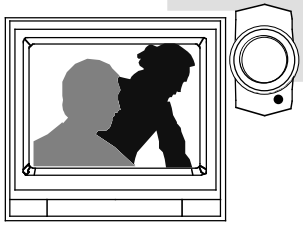
Stefik, Bobrow, Foster (Xerox PARC)

- Réunions de petits groupes dans une pièce spécialement équipée
- Boardnoter : dessin à main levée
- Cognoter : plans de documents annotés
- Argnoter : «argumentation spreadsheet»

Cognoter



Médiaspace



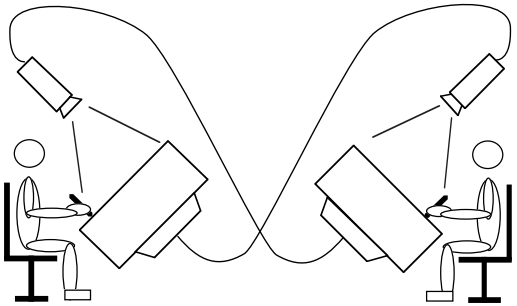
- **Services**
  - Coup d'œil
  - Vidéophone
  - Visioconférence
  - Fenêtre virtuelle
  - Conscience de groupe
- **Protection de la vie privée**
  - Contrôle d'accès
  - Feedback

Conscience de groupe

Lascaux (LRI)

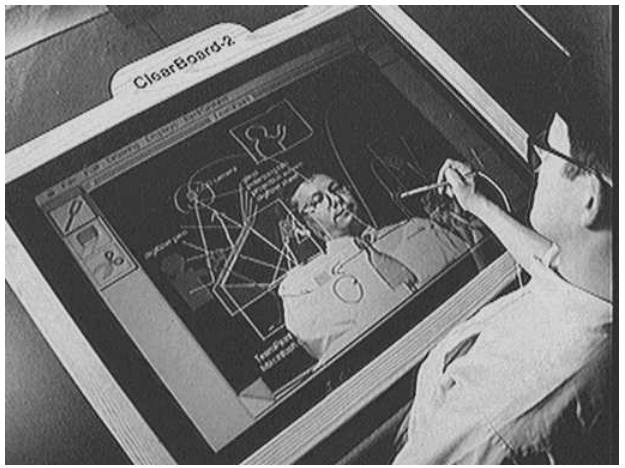
VideoDraw
VideoWhiteboard

Tang & Minneman (Xerox PARC)



TeamWorkstation

Hiroshi Ishii (NTT)



The Coordinator

Winograd et Flores (Stanford)

Converse

Open conversation for action	**Review / Handle**
Request Offer	Read new mail
	Missing my response
Open conversation for possibilities	Missing other's response
Declare an opening	My promises / offers
	My requests
Answer	Commitments due: 24-May-88
Notes	Conversation records

Speaking in a conversation for action

Acknowledge	Promise
Free-Form	Counter-offer
Commit-to-commit	Decline
Interim-report	Report-completion

Un domaine pluridisciplinaire

Sciences Humaines

- Psychologie
- Ergonomie
- Linguistique
- Psychologie de groupe
- Sociologie
- Ethnographie

Collecticiel

Informatique

- Interaction homme-machine
- Réseaux
- Systèmes distribués
- Intelligence artificielle

Problèmes liés aux Sciences Humaines

- Echec de l'agenda de groupe (Grudin)
- Ecole Scandinave (M. Kyng)
- Langage double niveau (Bateson, Robinson...)
- Aspect sociaux, culturels, éthiques
  - protection de la vie privée

Aspects informatiques

Techniques d'implémentation pour le collecticiel synchrone

- Architecture logicielle
  - Centralisée
  - Répliquée
  - Hybride
- Outils de développement
  - "from scratch"
  - Partage d'écran
  - Système de fenêtrage
  - Boîte à outils

Conclusion

- Après l'avènement de l'informatique personnelle, le collecticiel est la prochaine étape vers la société de l'information

Conclusion

- Les problèmes sont à la fois techniques et humains
- Les solutions sont à la fois techniques et humaines
- "Trustification technologies" (William Buxton, Univ. Toronto)