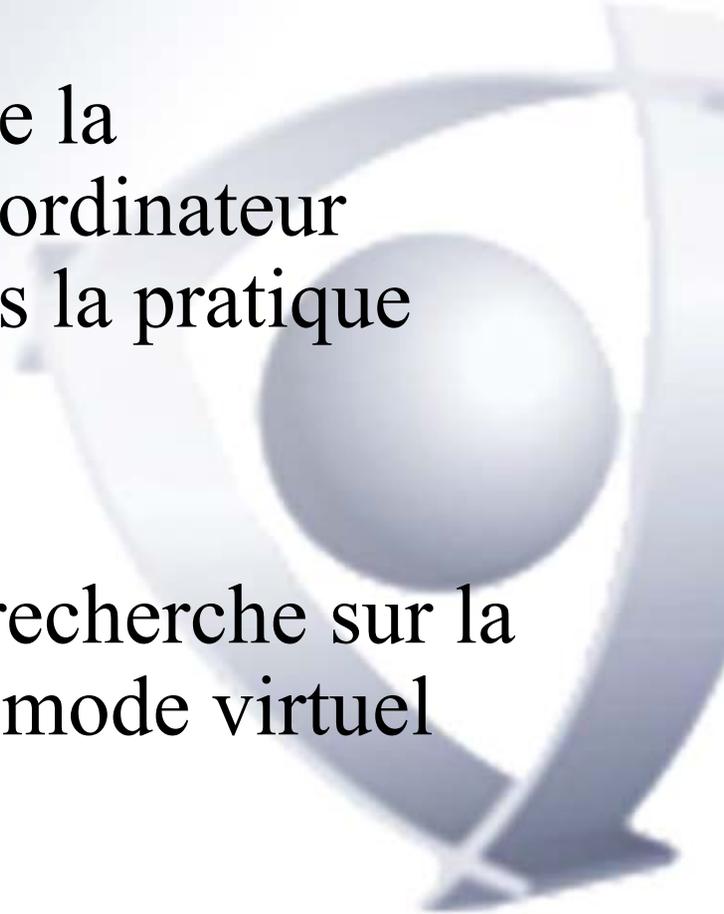


Apprentissage collaboratif en mode virtuel

France Henri
Centre de recherche LICEF
Télé-université
Montréal

INRP- GRAME-MSH : 20 novembre 2002

Plan

- Petite histoire: intégration de la communication médiée par ordinateur (CMO) et collaboration dans la pratique pédagogique à la Téléuq.
 - Survol de l'évolution de la recherche sur la CMO et la collaboration en mode virtuel
- 

Petite histoire: départ parfait

Contexte

- En formation à distance, besoin généralisé et urgent d'interaction pédagogique.
- Télunq : une équipe pédagogique bien informée de la recherche et des expériences d'utilisation de la CMO et de ses outils (forum de discussion et courriel).
- Expérimentation d'un cours conçu en fonction de la CMO et de la collaboration (1988): introduction des notions de groupe et d'activité de groupe.

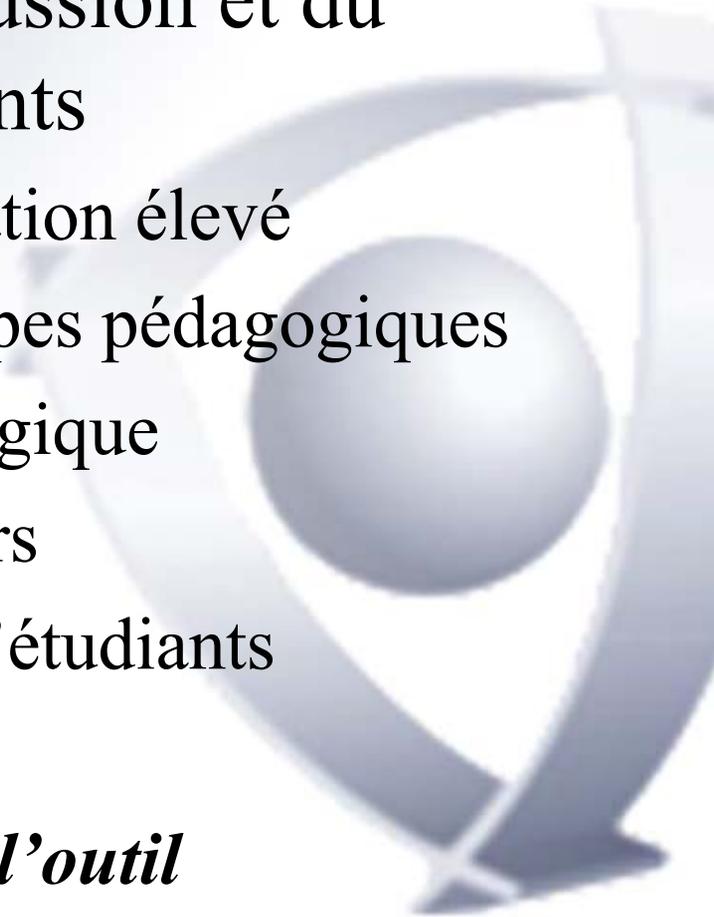
Petite histoire: déception prévisible

Généralisation du forum de discussion et du courriel à tous les cours existants

- Attente d'un niveau de participation élevé
- Absence de conviction des équipes pédagogiques
- Absence de justification pédagogique
- Absence de formation des tuteurs
- Forums sans animation, vides d'étudiants

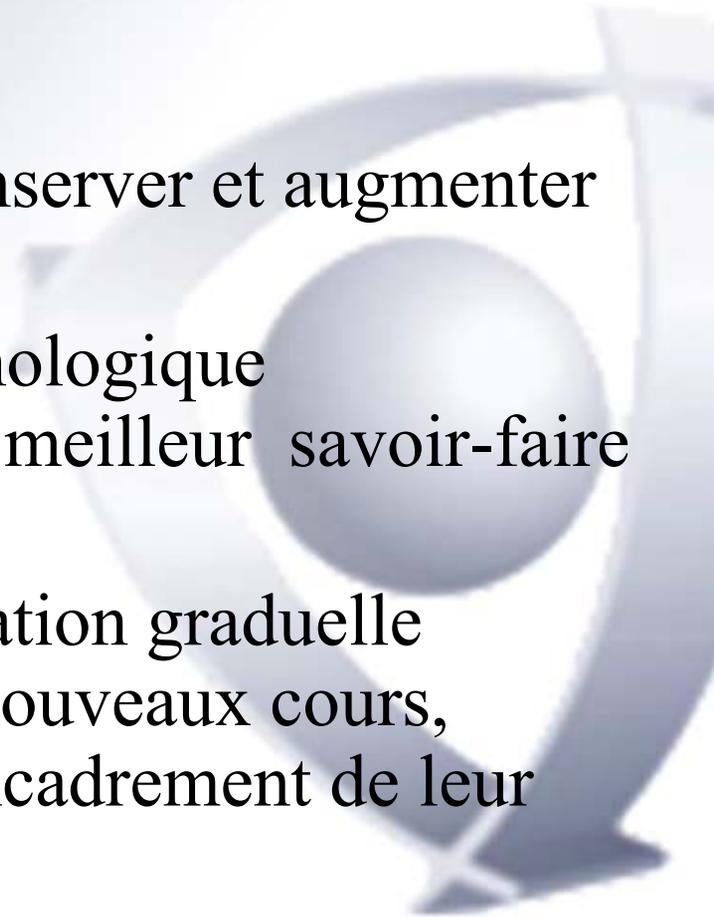
...mais succès du forum *Café*

Le problème ne provenait pas de l'outil



Petite histoire: meilleure intégration

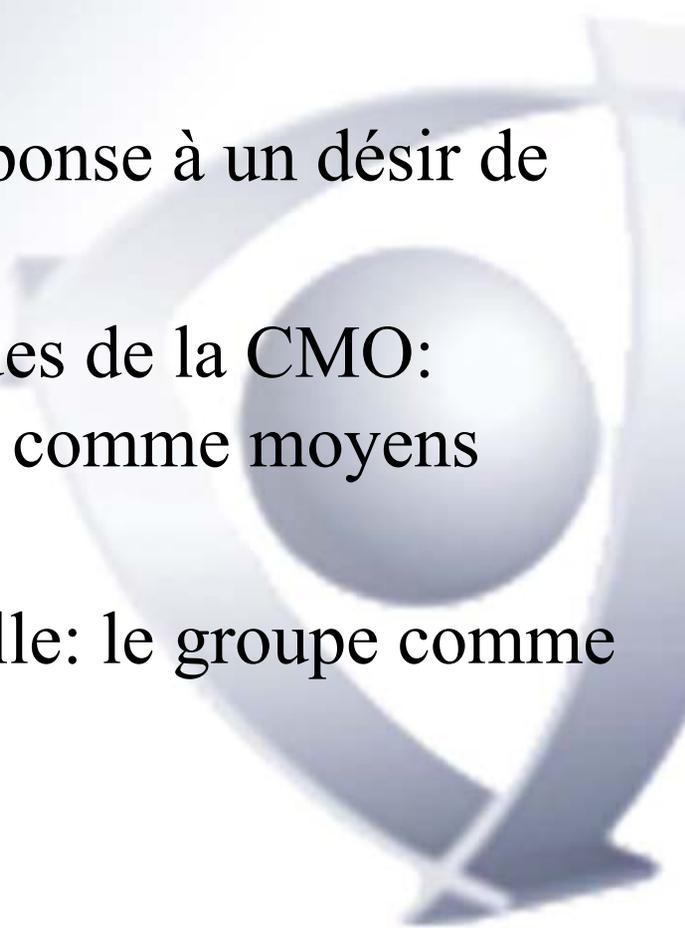
- Pression des étudiants
- Pression de la compétition pour conserver et augmenter la clientèle
- Développement d'une culture technologique institutionnelle, maîtrise des outils, meilleur savoir-faire pédagogique
- Développement des usages : intégration graduelle d'activités collaboratives dans les nouveaux cours, formation des tuteurs et meilleur encadrement de leur intervention



Pratiques pédagogiques vs pratiques administratives

<i>La collaboration exige</i>	<i>Le système impose</i>
un groupe	une inscription continue et un démarrage individuel
du temps (engagement envers le groupe, compréhension partagée, culture commune)	une durée des cours fixe
une assistance individuelle et de groupe	la normalisation de l'intervention du tuteur
une production collective	la notation individuelle
des outils appropriés au processus de construction et de maintien continu d'une compréhension partagée	la rationalisation technologique limite le choix des outils et la disponibilité des espaces

Evolution de la recherche dans le domaine

- Trois temps
 - Focus sur les outils de CMO: réponse à un désir de communication idéale
 - Focus sur les usages pédagogiques de la CMO: conversation, interaction sociale comme moyens d'apprentissage
 - Focus sur la communauté virtuelle: le groupe comme pilier de l'apprentissage
- 

Focus sur les outils ('70 - '80)

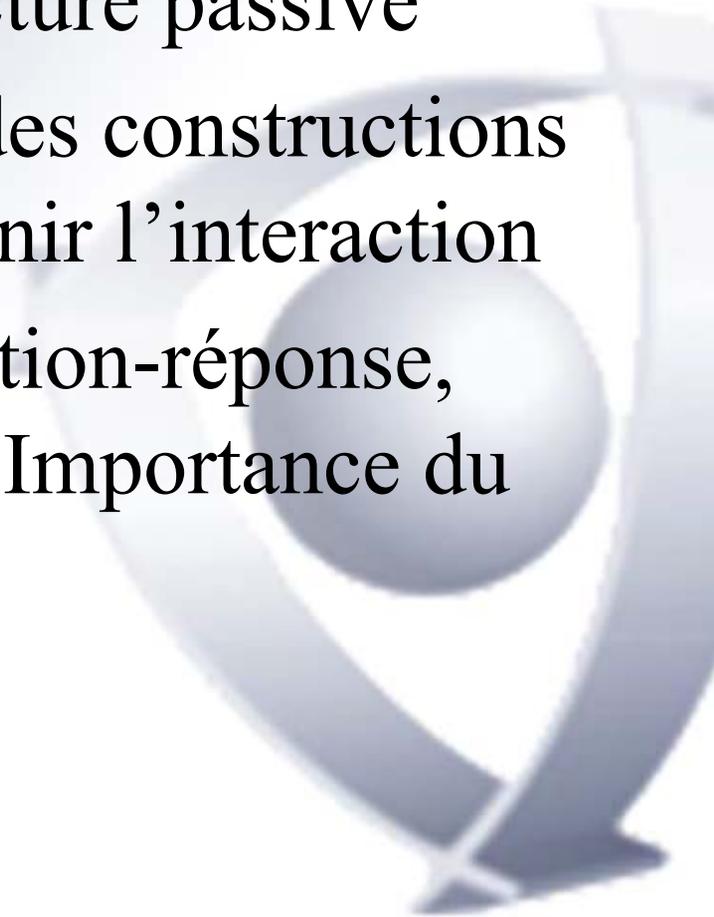
- Recherche sur la nature et le potentiel des nouveaux outils de communication asynchrone (milieux de la recherche et gouvernemental)
 - Outil : réponse à un désir de communication idéale
- Mutation du paradigme communicationnel
 - Du modèle É/R vers le modèle d'une *communication des esprits qui permet à de nouvelles idées de naître à travers la discussion* (Licklider et Taylor, 1968 cité par Guédon, 1996)

Focus sur les usages (début '90)

- Études des caractéristiques sociocognitives des échanges en référence à la conversation en face-à-face en tant que négociation de la signification
 - Travaux d'analyse portent sur
 - dimensions de l'interaction
 - patterns d'interaction
 - taux de participation
 - L'analyse porte rarement sur le contenu des messages en rapport avec l'objet d'apprentissage
- 

Focus sur les usages (début '90)

- Faible participation active, lecture passive
- Interactions ne mènent pas à des constructions collectives, difficulté de soutenir l'interaction
- Échanges selon un mode question-réponse, moyen de demander de l'aide Importance du discours du maître



Focus sur les usages (début '90)

- Les recherches sur la CMO semblent limiter le champ de la collaboration en mode virtuel à la conversation sans prendre en compte l'objet d'apprentissage et le contexte de sa réalisation

Converser = collaborer

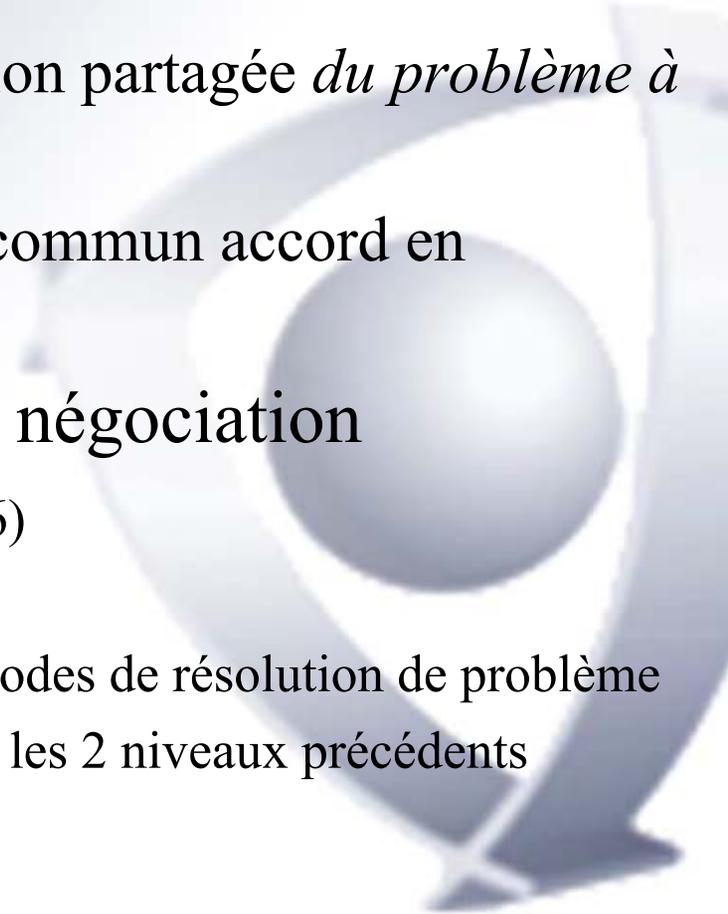
- D'autres recherches, dans le domaine du CSCL*, soulignent la complémentarité de la conversation et de l'action pour la construction des connaissances.

Collaborer = converser en rapport avec l'objet d'apprentissage

*Computer Supported Collaborative Learning

CSCL (milieu '90)

- Collaboration :
 - construire et à maintenir une conception partagée *du problème à résoudre*
 - partager le but mutuel d'arriver à un commun accord en fonction d'objets de négociation
- La collaboration s'accomplit par la négociation
 - Trois niveaux (Dillenbourg et Baker, 1996)
 - Communicationnel
 - Tâche: négociation des stratégies et méthodes de résolution de problème
 - Coordination des interactions concernant les 2 niveaux précédents



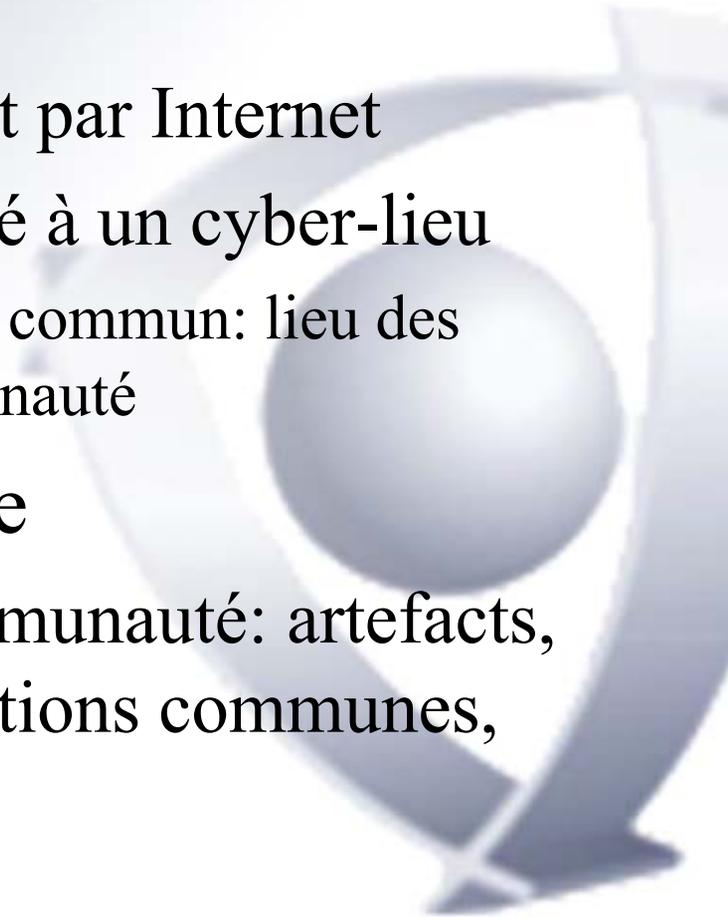
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

- Une communauté peut-elle être virtuelle?
 - On ne peut pas s'inscrire à une communauté comme on peut s'inscrire à un groupe de discussion sur Internet.
 - Il faut vivre dans et avec cette communauté pour en être membre.



Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

- Une notion en émergence
 - un groupe virtuel communiquant par Internet
 - un réseau social structuré associé à un cyber-lieu
 - Ce cyber-lieu comporte un espace commun: lieu des interactions et de vie de la communauté
- Traces de colonisation virtuelle
 - Résultats de l'activité de la communauté: artefacts, créations individuelles et réalisations communes, échanges télématiques



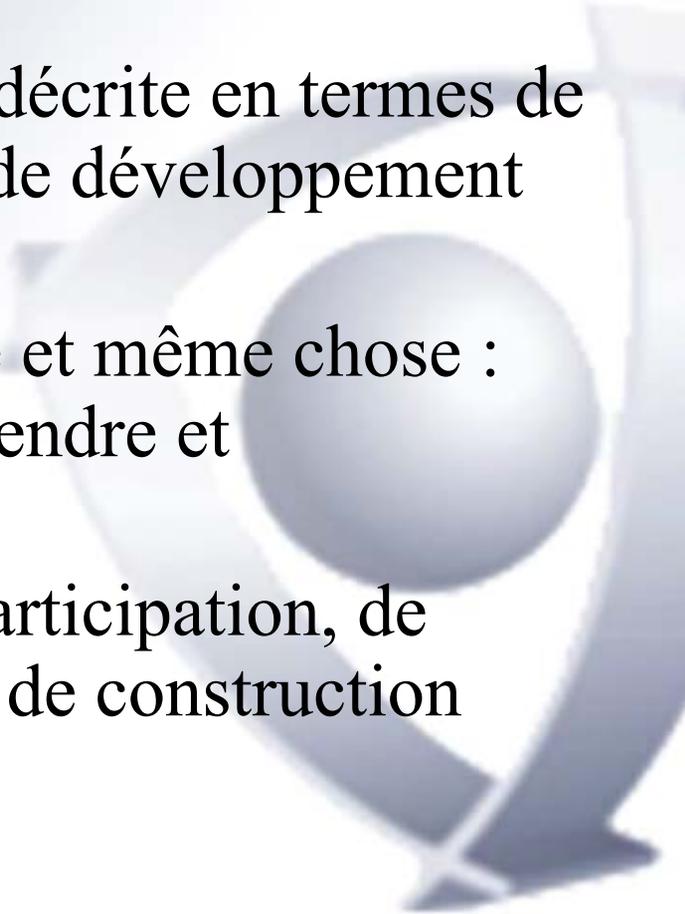
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Comment appréhender l'activité de la communauté?

- Trois propositions fondamentale de la théorie de l'apprentissage social de Wenger (1998)
 - Participation à la base du processus d'apprentissage et du processus de construction de la communauté
 - Processus d'apprentissage est indissociable du processus de socialisation
 - Négociation de la signification correspond au processus d'apprentissage individuel et collectif

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Selon Wenger,

- L'activité de la communauté est décrite en termes de participation, de socialisation et de développement identitaire
 - Apprendre et faire sont une seule et même chose : participer constitue le fait d'apprendre et de comprendre
 - Apprendre est un processus de participation, de négociation de la signification et de construction identitaire
- 

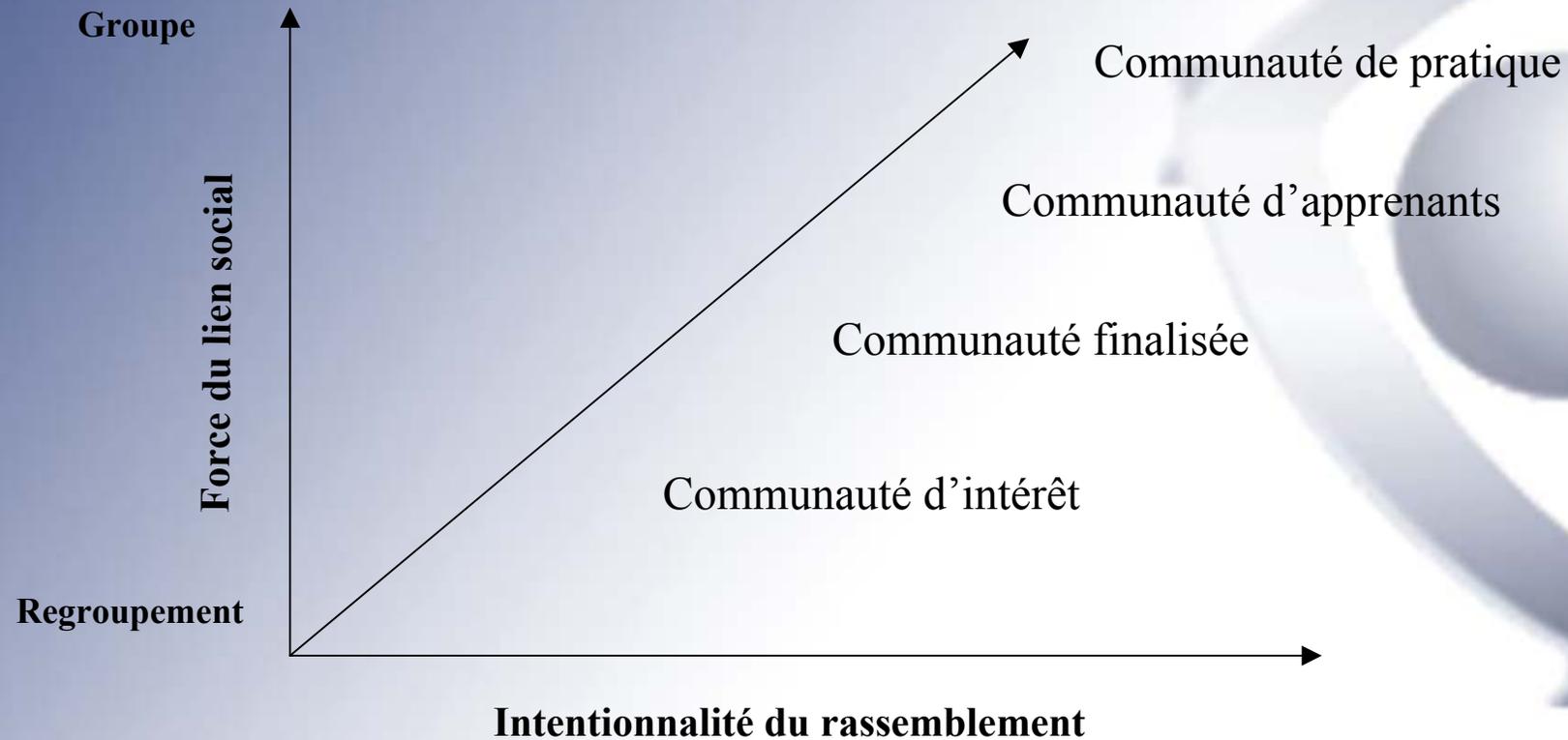
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Les communautés mènent *diverses activités* et adoptent *diverses formes de participation* qui induisent *différents types d'apprentissage*

Différents types de communautés virtuelles identifiés en fonction

- du but (émergence de l'intention)
- Du type de rassemblement (force du lien social)
- de l'évolution temporelle des buts et des modalités de rassemblement

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)



Différentes formes de communautés virtuelles en fonction de leur contexte d'émergence

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté d'intérêt

- Rassemblement aléatoire autour d'un sujet d'intérêt commun pour partager de l'information
- N'est pas mû par la volonté de collaborer à l'atteint d'un but commun
- N'a pas de règles de fonctionnement strictes
- Engagement minimum suscite négociation pour concilier les points de vue
- Besoin de formaliser les connaissances et de repère identitaire: production d'une foire aux questions
- Les membres s'identifient davantage au sujet d'intérêt qu'aux personnes qui participent à la communauté
- Durée variable

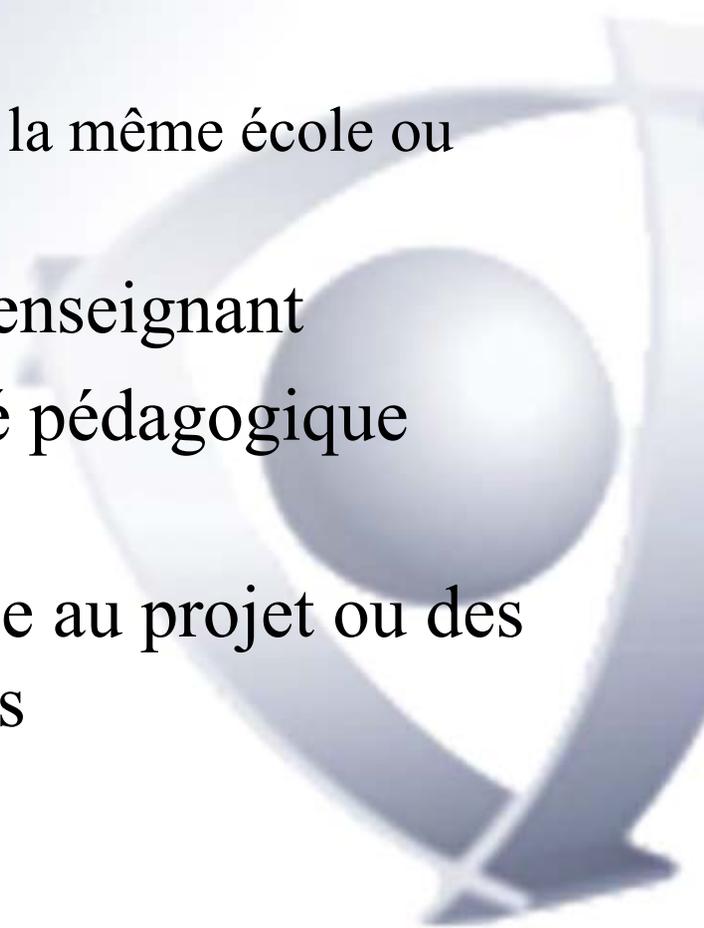
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté finalisée

- Rassemblement associé à un groupe de travail ou équipe de projet investis d'un mandat précis: résoudre un problème, définir ou réaliser un projet
- Constituée de personnes « expertes », différentes approches, différentes spécialités (hétérogénéité des savoirs)
- Défi fondamental de construire une compréhension partagée de la tâche et de créer des significations communes
- Formalisation des connaissances par création d'objets qui représentent le champ d'intervention de la communauté
- Engagement lié à la réussite de la négociation du mandat
- Les membres s'identifient au projet
- Durée fixe liée au mandat

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté d'apprenants

- formées d'élèves et d'enseignants de la même école ou dispersés géographiquement
 - l'expression de l'intention de l'enseignant
 - moyen pour réaliser une activité pédagogique prescrite par l'enseignant
 - n'est pas pérenne; durée fixe liée au projet ou des étapes d'un programme d'études
- 

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté d'apprenants

- Apprentissage distinct de celui des autres formes de communauté
 - guidé par l'enseignant et arrimé aux objectifs disciplinaires ou transdisciplinaires des programmes scolaires
 - conception de l'activité faite en fonction du niveau de développement des élèves et du contexte institutionnel d'appartenance
 - apprendre consiste à créer et à se réapproprier le feedback de sa création
- Il s'effectue durant la réalisation de projets qui valorise la négociation de la signification

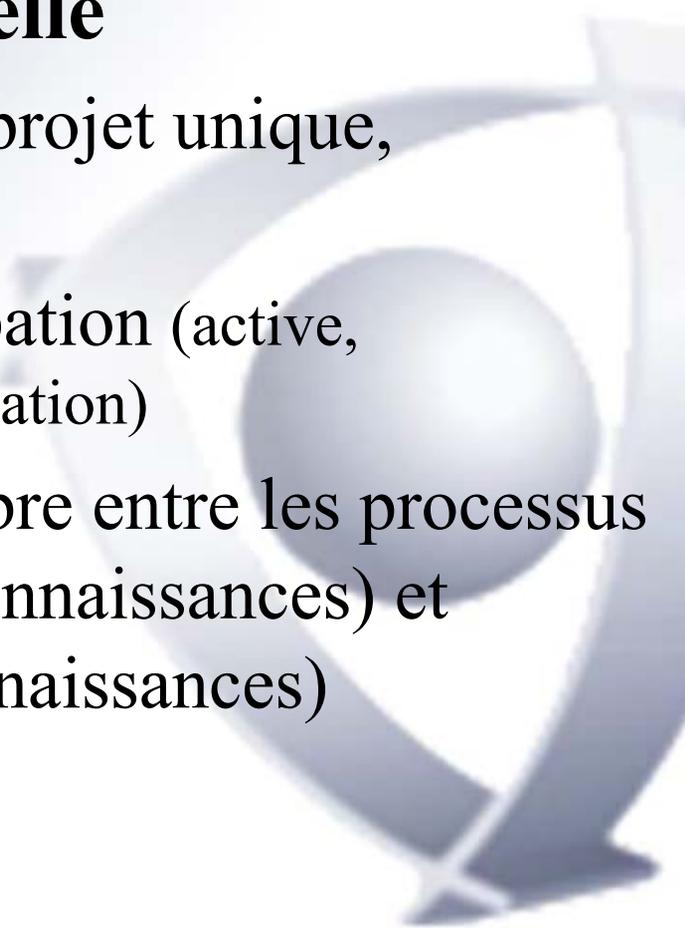
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté de pratique

- composée de professionnels partageant la même profession (métier), engagés et actifs dans l'activité de la communauté d'appartenance
- a pour objectif
 - d'améliorer les conditions de l'exercice de la profession au quotidien par le partage, l'entraide et les processus d'apprentissage / enseignement mutuels
 - de préparer l'apprenant à devenir membre d'une communauté professionnelle donnée
- Elle travaille à développer l'identité interne de la communauté (*qui sommes nous ?*), et l'identité externe (*qui nous ne sommes pas*)

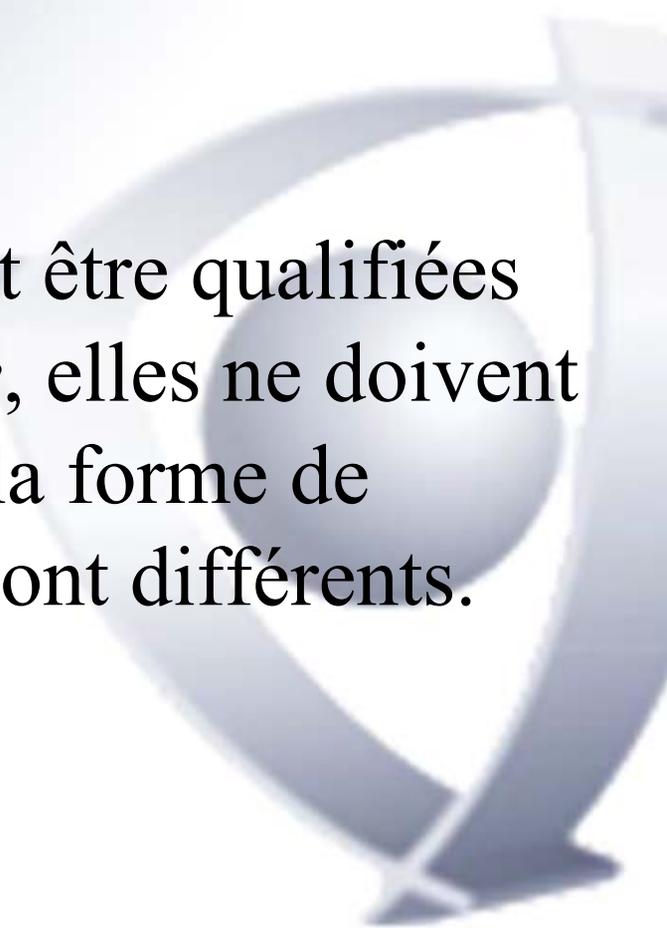
Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Communauté de pratique virtuelle

- N'a pas de durée prescrite, ni de projet unique, évolution lente
 - Ouverte à divers types de participation (active, périphérique, marginale et non-participation)
 - Apprentissage assuré par l'équilibre entre les processus de participation (génération de connaissances) et réification (formalisation des connaissances)
- 

Focus sur les communautés virtuelles (1995+)

Si toutes les communautés peuvent être qualifiées de *communauté d'apprentissage*, elles ne doivent pas être confondues. L'activité, la forme de participation et l'apprentissage sont différents.



Conclusion

Trois approches théoriques de l'apprentissage collaboratif
(Dillenbourg et al., 1996)

- Individu comme unité d'analyse
 - Approche socio-constructiviste: apprentissage individuel se réalise dans un contexte d'interaction (conflit cognitif)
- Activité sociale comme unité d'analyse
 - Approche socio-culturelle: relation causale entre l'interaction sociale et l'apprentissage individuel (verbalisation et appropriation collective induit apprentissage individuel)
- Groupe comme unité d'analyse
 - Approche de la cognition distribuée : le groupe, son contexte social et son environnement font partie intégrante de l'activité cognitive (cognition située)

Conclusion

Évolution du programme de recherche sur l'apprentissage collaboratif

- Quels sont les effets de la collaboration? (boîte noire)
- Quelles conditions produisent quels effets?
(interaction entre les variables: groupe, préparation des individus, tâche)
- Quelles interactions et sous quelles conditions?
Quels effets de ces interactions? (décomposition du problème)
- Quels types d'interaction peuvent être qualifiés de collaboratifs?

Références

- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. et O'Malley, C.(1996). «The Evolution of Research on Collaborative Learning». Dans E. Spada et P. Reiman (éds) *Learning in Humans and Machine : Towards an Interdisciplinary Learning Science*. Oxford, Elsevier, p. 189-211.
- Dillenbourg, P. et Baker, M. (1996). «Negotiation Spaces in Human-Computer Collaboration». Dans *Actes du colloque COOP'96*, Second International Conference on Design of Cooperative Systems, INRIA, Juan-les-Pins, juin 1996, 187-206.
- Guédon, J.-C. (1996). *La planète cyber. Internet et cyberspace*. Paris. Gallimard.
- Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy (Québec), Presses de l'Université du Québec. 184 p.
- Henri, F. et Pudelko, B. (2002) «La recherche sur la communication asynchrone». Dans B. Charlier et A. Daele, (éds) *Les communautés délocalisées d'enseignants*. Étude menée dans le cadre du Programme de Numérisation pour l'Enseignement et la Recherche. Volet Usages et Normes. Paris, MSH, p. 12-44.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning and identity*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.