

Contribution à Pirstec.

Proposition d'organisation d'un atelier international sur la pédagogie de la conception collaborative à distance

Fondements cognitifs des processus de conception collaborative à distance. Applications à la pédagogie de la conception architecturale.

Responsable : Jean-Pierre Goulette (jean-pierre@toulouse.archi.fr)

Composition de l'atelier :

Nous proposons de réunir, en un atelier d'étude prospective, des représentants d'établissements d'enseignement supérieur de l'architecture et du bâtiment, et de deux instituts de recherche en informatique et innovation : les *Écoles Nationales Supérieures d'Architecture de Toulouse et de Nancy*, l'*École d'Architecture de l'Université Laval à Québec*, l'*Université de Liège*, le *Centre de Recherche Public Henri Tudor à Luxembourg*, et l'*Institut de Recherche en Informatique de Toulouse*. Les cinq premiers établissements sont impliqués dans l'enseignement de la conception collaborative à distance à travers deux accords de coopération distincts : l'un liant les établissements de Toulouse et Québec, l'autre, les établissements de Nancy, Luxembourg et Liège. L'ENSA Toulouse et l'IRIT sont par ailleurs réunis dans un projet de recherche portant sur « L'approche cognitive de la conception architecturale » par des méthodes principalement issues de la sémantique formelle des langages naturels et de l'esthétique cognitive. Il semble tout à fait souhaitable, et même nécessaire, d'échanger et confronter ces expériences pédagogiques et de recherche pour, d'une part, dégager des méthodes d'analyse des différents matériaux récoltés, et, d'autre part, définir des modalités d'observations futures de ces expériences. Et ceci, afin d'être en mesure de préciser et d'étudier les fondements cognitifs des processus de conception collaborative à distance et de mieux stimuler les processus de création.

Thématique de l'atelier :

Le problème central est de passer des méthodes intuitives et/ou computationnelles actuelles de la conception (CAO) au niveau mental sous-jacent où celles-ci s'élaborent afin de mieux les comprendre et d'en proposer une mise en œuvre originale. L'enjeu est d'étudier les processus de conception collaborative à distance, dans la perspective d'une meilleure connaissance de ces processus et du renouvellement de méthodes pédagogiques. Dans ce cadre, nous examinerons :

- les problèmes, et les questionnements psychologiques et ergonomiques, posés par le travail collaboratif synchrone et asynchrone dans le domaine de la conception ;
- les possibilités de traitement sémantique et pragmatique de la communication entre concepteurs ;
- les caractéristiques de la virtualité mise en œuvre dans ces expériences : les communications s'effectuent via des outils numériques et des espaces virtuels d'échange et de représentation de l'artefact en cours d'élaboration ;
- la formulation de nouveaux modèles computationnels issus de l'analyse des fondements cognitifs des processus de conception collaborative.

On se penchera donc sur les problèmes cognitifs (linguistiques, psychologiques et ergonomiques) et esthétiques que pose la communication inter-agents coopérant à distance dans une tâche partagée de conception.

Enjeux de valorisation et sociétaux :

La réflexion sur les thèmes énoncés dans le paragraphe précédent pourrait avoir comme conséquence :

- le développement de méthodes originales concernant les liens entre la recherche et l'enseignement de la conception d'artefacts ;
- la spécification de protocole et d'outils (entre autres numériques) professionnels pour la conception collaborative distribuée ;
- la maîtrise de la communication multimodale dans des environnements virtuels de travail ;

Pour faire preuve d'optimisme, nous pensons que notre proposition s'inscrit dans une perspective de cheminement vers la connaissance et un transfert opératoire de la créativité collective distribuée.

Participants à l'atelier :

À ce jour, les enseignants-chercheurs ci-dessous ont manifesté leur intention de participer à l'atelier :

Jean-Claude Bignon, CRAI, ENSA Nancy
Mario Borillo, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse
Pierre Côté, LRA, École d'Architecture de l'Université Laval à Québec
Jean-Pierre Goulette, LRA, ENSA Toulouse (responsable de l'atelier)
Gilles Halin, CRAI, ENSA Nancy
Sylvain Kubicki, Centre de Recherche Public Henri Tudor, Luxembourg
Pierre Leclercq, Université de Liège
Sandra Marques, LRA, ENSA Toulouse
Stéphane Safin, Université de Liège