

Thèse de **doctorat en Informatique**, Soutenue publiquement le **28 Juin 2007**, par **Yacine Lafifi** à l'**université d'Annaba**.

SACA :

Un Système d'Apprentissage Collaboratif

Résumé :

On assiste à un intérêt de plus en plus important de l'apprentissage collaboratif. En effet, plusieurs systèmes favorisant une telle stratégie d'apprentissage ont été mis en œuvre. Bien que ces systèmes offrent des moyens et des outils multiples pour faciliter la collaboration entre les apprenants, ils souffrent de quelques insuffisances. Ces dernières concernent principalement la non prise en compte des besoins réels des apprenants lors d'une collaboration entre eux. Notre premier objectif est de concevoir un système d'apprentissage collaboratif baptisé SACA (Système d'Apprentissage Collaboratif à base d'Agent) prenant en compte les besoins des apprenants voulant collaborer. Pour ce faire, des outils de recherche de collaborateurs ont été développés. Ils se basent sur l'utilisation de quelques critères relatifs aux niveaux cognitifs et sociaux des apprenants (leurs compétences), leurs comportements lors des processus de collaboration précédents, etc. Afin de maximiser les chances de trouver des collaborateurs respectant les besoins exprimés par un apprenant, plusieurs types de recherche ont été développés.

A part la collaboration, une autre activité pédagogique importante est l'évaluation des connaissances des apprenants. Elle permet de mesurer le degré d'assimilation des connaissances par les apprenants d'une part et de favoriser l'apprentissage collaboratif lors de la résolution collaborative des exercices et des problèmes d'autre part. Notre deuxième objectif est d'offrir aux évalués une panoplie de formes d'évaluation de leurs connaissances. L'accent est mis sur un nouveau mode d'évaluation qui combine les deux modes d'évaluation individuel et collaboratif. L'objectif primordial est de maximiser les interactions entre les apprenants et de développer leurs compétences sociales. L'évaluation dans SACA est basée sur l'utilisation d'un certain nombre de paramètres liés à la population. Ces paramètres concernent les modèles d'exercices, leurs nombres, leurs présentations, etc.

Chacune des activités pédagogiques présentées précédemment est réalisée par un agent artificiel composant SACA. D'autres agents sont associés aux autres acteurs du système les assistant dans leurs tâches. Tous les agents collaborent afin d'atteindre les objectifs du système.

SACA a été implémenté et testé avec un certain nombre d'étudiants universitaires. Les premiers résultats étaient très satisfaisants.