



**HAL**  
open science

## **SYSCOM**

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. SYSCOM. 2010, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02032419

**HAL Id: hceres-02032419**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032419v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur  
l'unité :

**SYSCOM**

sous tutelle des  
établissements et organismes :

**Université de Savoie**

Mai 2010



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

SYSCOM

Sous tutelle des établissements et  
organismes

Université de Savoie

Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Mai 2010



# Unité

Nom de l'unité : SYSCOM

Label demandé : EA

N° si renouvellement :

Nom du directeur : M. Pierre BARAS, jusqu'en décembre 2008

Mme Christine FERRARIS, depuis janvier 2009

# Membres du comité d'experts

Président :

M. Jean-Marc LABAT, Université de Paris 6

Experts :

M. Serge GARLATTI, Télécom Bretagne

M. Gilles KASSEL, Université de Picardie

Experts proposés par des comités d'évaluation des personnels

M. Arnaud LALLOUET, CNU

# Représentants présents lors de la visite

Déléguée scientifique représentant de l'AERES :

Mme Jacqueline VAUZEILLES

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Pierre BARAS, directeur de l'UFR Sciences Fondamentales Appliquées, Université de Savoie

M. Luc FRAPPAT, Vice-président du Conseil Scientifique, Université de Savoie



# Rapport

## 1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite a eu lieu le 22/01/2010 de 10h10 à 18h.

Le matin a été consacré à la présentation du laboratoire dans son ensemble, des travaux scientifiques des deux sous-thèmes puis du projet scientifique pour les quatre années à venir.

L'après midi, après deux démonstrations de logiciels réalisés par l'unité SysCom et une entreprise partenaire, le comité a eu un assez long échange avec le directeur de l'UFR et le Vice-Président du conseil scientifique, ceci à cause des problèmes spécifiques posés par la non reconnaissance de l'unité en 2006.

Pour finir, le comité a reçu successivement les trois doctorants présents, la secrétaire et Christine Ferraris qui a repris la direction de l'unité début 2009, après l'avoir quittée en 2003.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

Après avoir été jeune équipe de 1999 à 2003, puis Equipe d'Accueil (EA) de 2003 à 2006, l'unité SysCom n'a pas été reconnue en 2006. Cette non reconnaissance est essentiellement due à un problème créé en 2004 par la vente par l'université à une entreprise privée de l'Environnement Numérique de Travail, développé avec succès par SysCom. Suite aux conflits entre l'entreprise et l'université, il a été demandé aux membres de l'unité, d'arrêter toute utilisation du logiciel, même sur le plan de la recherche, alors que c'était leur produit phare. Ceci a engendré un départ du directeur de l'époque et un découragement général des membres de l'unité. Selon le Vice-Président du Conseil Scientifique lui-même, les membres de SysCom n'ont été en rien responsables de ces problèmes.

Après une ou deux années de découragement, les enseignants-chercheurs ont repris à partir de 2006 leurs recherches avec beaucoup de volonté et de motivation, alors même qu'ils avaient perdu leur reconnaissance, ce qui leur a compliqué la tâche puisqu'ils ne peuvent pas, par exemple, inscrire de doctorants au nom de SysCom, à l'Université de Savoie. Ils se sont sentis maltraités ce qui, d'une certaine manière, les a galvanisés.

L'unité est située au Bourget du Lac, à 15mn de Chambéry, dans des locaux permettant de travailler dans de bonnes conditions.

L'unité SysCom est constituée d'une seule équipe dont les recherches portent sur la conception et le développement d'environnements de travail collaboratif, le plus souvent dédié à des situations d'enseignement ou de formation. Dans ce cadre général, deux sous-thèmes se dégagent : quatre enseignants-chercheurs travaillent sur l'analyse des traces et quatre, dont un PAST, travaillent sur la scénarisation. Les travaux portant sur l'analyse des traces ont été menés grâce à des projets financés (par la région, FEDER et l'ANR), ceux portant sur la scénarisation se faisant avec le soutien de l'entreprise PENTILA.

- Equipe de Direction :

Pendant la plus grande partie de la période évaluée, c'est le directeur de l'UFR qui a fait fonction de directeur, Christine Ferraris, après une première période de direction de 1999 à 2003 n'ayant accepté de reprendre la direction que début 2009.



- Effectifs de l'unité :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	7	7
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs (cf. Formulaire 2.2 et 2.4 du dossier de l'unité)	1	1
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,2	0,2
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	1	0
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.7 du dossier de l'unité)*	4	5
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	1	1

\* L'entité n'étant pas reconnue depuis 2006, les doctorants sont inscrits à l'extérieur

## 2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global:

L'unité, malgré sa très petite taille et sa non reconnaissance, a su mener des recherches de bonne qualité, avec une visibilité certaine au niveau régional, national et même, dans une certaine mesure, au niveau international. L'unité est structurée en deux sous-thèmes qui sont cohérents sur le plan scientifique. Cependant, les membres des deux sous-thèmes ont reconnu qu'ils avaient peu d'interactions entre eux. Cet état de fait, dû en grande partie à l'absence d'une véritable gouvernance, nuit de manière significative au projet présenté pour les quatre années à venir et plus généralement au rendement scientifique de l'équipe, chaque sous-thème ne bénéficiant ni des synergies possibles, ni du regard critique que l'autre pourrait apporter. Toutefois, les membres et la directrice sont tout à fait conscients de ce problème et se sont engagés, dans le texte comme à l'oral, à y remédier dans les plus brefs délais.

Le comité de visite a jugé néanmoins, et à l'unanimité, que l'unité méritait largement d'être reconnue ou intégrée en tant qu'équipe dans une entité existante. Dans un contexte difficile, les membres ont réussi à atteindre un niveau tout à fait honorable. La reconnaissance de l'unité, avec un accompagnement dans la gouvernance, devrait leur permettre d'améliorer encore leurs résultats scientifiques.

- Points forts et opportunités :

Les travaux sur la scénarisation et sur les traces ont eu une reconnaissance par la communauté scientifique du domaine. Outre les publications, les travaux ont été utilisés dans deux écoles thématiques du CNRS portant sur le domaine des « Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain » (EIAH) pour des ateliers de démonstration, des séances d'expérimentation de leurs logiciels et pour un cours sur les traces. L'école thématique sur les traces a permis de faire un livre édité dans la collection IC2 chez Hermes, un des membres de l'unité étant l'un des deux éditeurs du recueil.



Les membres ont obtenu plusieurs financements de projets (par la région, par l'ANR, par l'EGIDE, par FEDER).

Les étudiants en thèse présents sur le site bénéficient d'un bon encadrement, qui se traduit, entre autres, par une aide à publier. Ils sont bien intégrés dans une ambiance conviviale qui, manifestement, est motivante.

Les développements logiciels sont très conséquents et vont au-delà de ce que l'on trouve souvent dans les laboratoires de taille comparable.

- Points à améliorer et risques :

Le point principal à améliorer est la gouvernance de l'unité afin que les deux sous-thèmes coopèrent davantage entre eux. S'ils ne réussissent pas à créer une véritable dynamique au niveau de l'ensemble de l'unité, le risque est grand que, en quelques années, l'unité n'ait plus la taille minimale en enseignants-chercheurs produisant pour continuer à mener des recherches reconnues.

Les travaux scientifiques mériteraient d'être publiés dans les meilleures conférences internationales du domaine. Il faut éviter de publier dans des multi-conférences, sans véritable comité de sélection.

Si réaliser des développements logiciels d'ampleur est un élément positif, ces développements doivent être menés avec la volonté de montrer qu'ils répondent à des problématiques de recherche clairement identifiées.

- Recommandations au directeur de l'unité :

L'unité SysCom, composée de six personnes produisant (dont le PAST), peut difficilement progresser si la direction n'arrive pas à impulser une dynamique qui permette aux deux sous-thèmes d'avoir des interactions significatives. Au moins deux enseignants-chercheurs sont en situation de passer prochainement une HDR, un dans chaque sous-thème, ce qui pourrait peut-être faciliter le dialogue.

- Données de production :

(cf. [http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres\\_Identification\\_Ensgts-Chercheurs.pdf](http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf))

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	5
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	1
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	71,5%
Nombre d'HDR soutenues	0
Nombre de thèses soutenues	5
Autre donnée pertinente pour le domaine (à préciser...)	



### 3 • Appréciations détaillées :

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

Les recherches sont pertinentes et originales, en particulier le langage de « design » pédagogique LDL. L'impact pourrait être plus important en faisant les efforts nécessaires pour publier dans des conférences et surtout dans des revues de catégorie A ou B. En particulier, ceux qui sont proches de pouvoir soutenir une HDR, doivent privilégier la qualité des publications plutôt que la quantité. Le nombre de thèses et leur durée sont globalement satisfaisants.

L'équipe est bien insérée dans le tissu régional et a de bonnes relations avec plusieurs entreprises (PENTILA, Symetrix, Knowings).

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :

Dans le contexte difficile où se trouve l'unité, la capacité à recruter des chercheurs, des post-doctorants ou des étudiants d'excellent niveau est évidemment limitée. Il est à noter que les 5 doctorants encadrés par les membres de SYSCOM pendant ce plan quadriennal se sont tous très bien insérés après leur thèse, quatre en tant que chercheurs (un en Angleterre, un en Roumanie, un au Canada, un à FT R&D), un en tant qu'ingénieur. Ce point est tout à fait remarquable.

Les financements externes sont conséquents, avec un déséquilibre en faveur du sous-thème qui travaille sur les traces et les « serious games ». Quelques collaborations existent avec des laboratoires étrangers, ce qui montre bien que SYSCOM a une qualité certaine et reconnue. Le rayonnement régional et national est très satisfaisant compte-tenu de la taille, comme en témoignent la participation comme enseignant à deux écoles thématiques du CNRS en 2006 et 2007 et la responsabilité scientifique portée par un des membres de l'unité de la prochaine école thématique en 2011.

- Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'unité:

L'équipe est très impliquée dans l'enseignement, comme en a témoigné le directeur de l'UFR. Ses membres assument d'importantes responsabilités au niveau de l'IUT et du master. En revanche, comme mentionné précédemment, l'organisation et la qualité de la gouvernance sont à améliorer. Cette amélioration est présentée comme un objectif important du projet mais, à l'oral, notamment lors des réponses aux questions du comité, celui-ci a perçu que le problème n'était pas simple à régler. Il est certain que si SYSCOM avait la possibilité de recruter un professeur extérieur, cela favoriserait la résolution du problème.

- Appréciation sur le projet :

Le projet, en l'état actuel du rapport et de la présentation orale, mérite d'être retravaillé.

D'une part, il n'est pas évident que le travail scientifique sur le « Travail Collaboratif Assisté par Ordinateur » (TCAO), proposé comme un recentrage, crée une nouvelle dynamique, d'autant que cela risquerait, au contraire, de les éloigner scientifiquement du « cluster » EIAH de la région qui constitue un point d'appui important pour eux. Quant à l'Ingénierie Dirigée par les Modèles, s'il est concevable que l'équipe utilise ces concepts et ces outils et présente leur utilisation lors de workshops ou colloques nationaux, cela ne peut pas, compte-tenu des forces de l'équipe, constituer un axe scientifique porteur.

D'autre part, si l'objectif de collaboration entre les deux sous-thèmes est mentionné de manière générale, les problématiques sur lesquelles cette collaboration va porter n'est pas clairement exprimée, alors même que les projets scientifiques des deux sous-thèmes, présentés séparément, auraient permis de l'expliciter. Le sous-thème « scénarisation » se propose, entre autres d'exploiter les traces produites pendant l'activité, ce qui constitue justement le principal sujet d'étude de l'autre sous-thème. A l'inverse, le sous-thème « analyse des traces », étudie ces traces, entre autres, dans des environnements collaboratifs, environnements qui sont un des objets d'étude de l'autre sous-thème.

Il est donc essentiel que les intentions exprimées dans le rapport en termes d'amélioration de la gouvernance et de collaborations entre les 2 sous-thèmes deviennent une réalité. Cela devrait permettre à l'équipe d'atteindre un très bon niveau, ce qui est à sa portée car les membres qui la composent ont toutes les qualités pour ce faire.





Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
C	B	A	C	C

Chambéry, le 15 mars 2010

Le Président de l'Université de Savoie,

à

**Monsieur le Directeur de la Section des unités de  
recherche  
AERES  
20 Rue Vivienne  
75002 PARIS**

**Présidence**

Affaire suivie par :  
Blandine JONCOUR  
Direction de la Recherche et  
des Etudes Doctorales  
Tél. : 04 79 75 84 10  
Fax : 04 79 75 91 05  
Blandine.joncour@univ-savoie.fr

N/Réf. : PRE/GA/sch/2009-10/150

**Objet : Rapport du comité d'experts concernant l'équipe de recherche  
« SYStèmes COMMunicants » - SYSCOM  
Directrice : Christine FERRARIS**

Monsieur le Directeur,

Je tiens à remercier les membres du comité d'évaluation de l'AERES pour la production du rapport concernant l'équipe de recherche intitulée « Systèmes communicants »

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint, les observations de portée générale sur le rapport d'évaluation formulées par le directeur de l'unité, auxquelles je souscris.

Je reste à votre disposition pour tout complément d'information et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



**Gilbert ANGENIEUX**

**PJ :**

Retour sur le rapport d'évaluation de l'Aeres- Université de Savoie

**Siège social**

Université de Savoie  
B.P. 1104  
73011 Chambéry cedex  
France

# Retour sur le rapport d'évaluation de l'Aeres

Observations

*10 mars 2010*

Equipe SysCom

*Systemes Communicants*



Université de Savoie  
27 rue Marcoz  
BP 1104  
73011 Chambéry cedex – France  
<http://www.univ-savoie.fr>



SysCom - Université de Savoie  
Campus Scientifique  
73376 Le Bourget du Lac – France  
Tél : +33 4 79 75 88 44  
Fax : +33 4 79 75 86 90  
<http://www.syscom.univ-savoie.fr>

## **Un travail reconnu**

Le rapport rédigé par les experts de l'Aeres traduit parfaitement la situation de l'équipe SysCom à l'Université de Savoie. Ses points forts ont été relevés; les résultats obtenus, malgré le contexte difficile dans lequel l'équipe s'est retrouvée suite à sa non reconnaissance en 2006, ont été indéniablement reconnus. L'ensemble des membres de l'équipe se réjouit que les efforts entrepris aient enfin pu être évalués objectivement à leur juste valeur. Ils tiennent à exprimer leurs plus vifs remerciements aux membres du comité d'évaluation pour le travail effectué, ainsi qu'à l'Université pour les avoir autorisés à envoyer un rapport pour évaluation.

## **Des points à améliorer**

L'équipe est par ailleurs tout à fait consciente des risques et points à améliorer. Elle est d'accord avec les experts de l'Aeres lorsqu'ils mentionnent la nécessité de mettre en place une gouvernance favorisant la coopération entre les deux sous-thèmes et la faiblesse du projet en rapport à cette coopération.

## **La construction d'une dynamique : action au niveau de la gouvernance**

Les conditions sont réunies pour parvenir à la création d'une dynamique entre les deux sous-thèmes. Chacun a su développer et constituer un bagage scientifique, qui est aujourd'hui reconnu par l'évaluation de l'Aeres. Les chercheurs sont de fait sereins et prêts à s'engager dans la reconstruction d'une structure commune. Cela passe obligatoirement, comme le mentionne le rapport de l'Aeres, par la mise en place d'une gouvernance qui doit œuvrer, avec les chercheurs, à la construction et au développement de cette structure. La coopération ne pourra se développer que dans le cadre de relations de confiance entre chercheurs et ces relations ne peuvent se développer que si la structure offre un cadre dans lequel les règles de fonctionnement sont parfaitement connues et admises par tous. Cela suppose la définition et l'acceptation de telles règles, décidées conjointement.

## **La construction d'une dynamique : action au niveau du projet**

Par ailleurs, SysCom va travailler à la redéfinition d'un projet commun. L'objectif général, qui rassemble les deux sous-thèmes, ne varie pas : il s'agit toujours de produire des méthodes (modèles, langages, outils et méthodologies) visant à construire des environnements de travail collaboratif malléables; il s'agit toujours de réaliser des applications grandeur nature dans le domaine de l'Education pour tester et valider ces méthodes. Atteindre cet objectif suppose que les travaux sur la « scénarisation » et sur l'« observation » se rejoignent. Pour cela, de manière très pragmatique, les ressources humaines étant par ailleurs limitées, nous envisageons une mise en commun à travers les « produits phares » actuels, développés dans l'un et l'autre des sous-thèmes. Ces produits (les plateformes « OpenScénario » d'un côté, « Learning Adventure » de l'autre) sont chacun la synthèse, l'illustration et le lieu d'agrégation de l'ensemble du travail de recherche réalisé dans chaque thème. Il conviendra d'en faire conjointement le bilan, en regard de l'objectif scientifique général, et de les faire évoluer en y apportant des éléments produits par les recherches de l'autre thème.

Nous avons identifié ce travail comme une excellente opportunité de créer un lieu d'activité commune et des synergies entre les deux équipes. Nous tâcherons par ailleurs, en soutien à cette démarche, de répondre de manière préférentielle à des appels à projet faisant appel à cette synergie. Couplée à un accompagnement au niveau de la gouvernance, cette démarche nous semble pertinente pour conduire à la dynamique souhaitable et attendue entre les chercheurs des deux sous-thèmes.

1. Ferraris  
Directrice de SysCom

