



**HAL**  
open science

## Conception d'Environnements Informatiques Communautaires pour MAETIC

Céline Quénu-Joiron

► **To cite this version:**

Céline Quénu-Joiron. Conception d'Environnements Informatiques Communautaires pour MAETIC. Journée Scientifique "Conception des EIAH à l'ère du web2.0 et à l'aube du web3.0", Jul 2010, France. pp.54-59. hal-00502264

**HAL Id: hal-00502264**

**<https://hal.science/hal-00502264v1>**

Submitted on 13 Jul 2010

**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.

# Conception d'Environnements Informatiques Communautaires pour MAETIC

Céline Quénu-Joiron

*Université de Picardie Jules Verne  
Laboratoire Modélisation, Information, Systèmes (MIS)  
celine.quenu@u-picardie.fr*

## 1 Introduction

Le contexte pédagogique qui nous intéresse est celui de l'apprentissage de savoir-faire par l'intermédiaire d'Environnements Informatiques de type « Communautaires » (EIC). Ces environnements permettent d'assister l'activité d'une communauté d'acteurs qui partagent leur pratique ou qui ont un objectif d'apprentissage en commun. Ce terme a été choisi en référence aux travaux menés sur les Communautés de Pratiques et sur les Communautés d'Apprentissage [1], [3], [2].

Contrairement à la conception d'EIAH plus classiques, la réflexion ne se porte pas sur les scénarios pédagogiques sous jacents, mais plutôt dans la façon dont l'EIC permet d'orchestrer, de médiatiser et/ou de faciliter les interactions entre les membres de la communauté. Le vecteur de l'apprentissage se situe alors dans ces interactions. Nos travaux s'intéressent alors à la conception d'EIC : intégrant les technologies du web2.0 social ; permettant à une communauté de partager ses pratiques, de les capitaliser (pour en faciliter la réutilisation) ; constituant le support des interactions de cette communauté.

Cette communication présente notre réflexion concernant la conception et l'expérimentation d'un EIC qui permet de favoriser la capitalisation, la réutilisation et le transfert de savoir-faire. Cet EIC constitue un service web2.0,

dont le scénario d'usage est inspiré du Raisonnement A Partir de Cas. Cet EIC est dédié à une communauté d'enseignants, usagers d'une méthode pédagogique : la méthode MAETIC (Méthode pédagogique instrumEntée par les Technologies de l'Information et de la Communication). La section suivante présente la genèse de ce travail.

## 2 Un EIC pour les enseignants de MAETIC ?

Le contexte d'expérimentation qui nous intéresse est celui d'une communauté d'enseignants universitaires utilisant des dispositifs pédagogiques génériques qui ont comme point commun de s'appuyer sur une méthode pédagogique appelée MAETIC [5]. Cette méthode vise l'acquisition, par des étudiants, de savoir-faire professionnels selon une approche fondée sur une pédagogie de groupe par projet. Cette méthode pédagogique est développée depuis 2004. Elle a été expérimentée à travers le déploiement de plusieurs dispositifs pédagogiques, conçus par des enseignants différents et s'adressant à des publics d'étudiants variés. Aujourd'hui, la communauté d'enseignants qui utilisent MAETIC s'élargit et intègre des enseignants aux profils et aux habitudes d'usage hétérogènes.

Dans ce contexte, nous nous intéressons à ce qui se passe en aval de la conception du dispositif pédagogique. En effet, un enseignant conçoit, dans une première phase, son dispositif. Plusieurs travaux au sein de l'équipe visent d'ailleurs à outiller l'enseignant pour l'assister dans cette phase. Lors d'une deuxième phase, l'enseignant déploie son dispositif auprès de ses étudiants. En dernier lieu vient alors la phase d'enseignement qui se déroule sur une durée donnée et dans un contexte donnée.

Au cours de cette période, se mesure alors la différence entre ce qui a été prévu durant la conception et ce qui se réalise sur le terrain. L'enseignant est amené à rencontrer des difficultés de tout ordre, qu'il peut peiner à surmonter soit par manque d'expérience du métier, de la pédagogie ou de la méthode. Des facteurs extérieurs imprévisibles peuvent également avoir un impact fort sur le déroulement de l'enseignement. Pour illustrer cela, une expérimentation menée en 2008 auprès d'enseignants usagers de MAETIC a révélé certains types de difficultés rencontrées par ces enseignants. Une partie d'entre elles sont relatives à la manière d'organiser le projet, comme le montrent les extraits d'entretien suivants :

- « *Faut-il les obliger à lire les documents avant ? les laisse-t-on faire ?*

*jusqu'à quel niveau d'exigence faut-il aller ? quels délais leur accorder pour déposer les livrables ? que faut-il préparer comme matériel avant le projet ? que faut-il préparer avant la séance ? que faut-il faire après la séance ? » ;*

- *« Quelle doit être mon attitude pendant la séance : je laisse faire et je viens quand on m'appelle ? je fais systématiquement un point ? » ;*
- *« Comment évaluer les livrables dans le cadre de mon enseignement ? ».*

Ainsi, ces enseignants ont besoin d'assistance durant la phase d'enseignement. En outre, l'expérimentation montre que trois enseignants ont construit leur pratique à partir de celle d'un autre enseignant plus expérimenté :

- *« Le fait d'être en parallèle avec X, c'est vrai que les questions que j'ai pu me poser j'avais la réponse tout de suite » ;*
- *« J'ai demandé à X ce qu'elle mettait sur son blog et quand elle le mettait pour pouvoir démarrer ».*

Il s'avère alors que l'aide peut être apportée par d'autres enseignants plus expérimentés de la méthode. C'est pourquoi, nous proposons de pallier ce manque en offrant à ces enseignants un EIC à travers lequel ils peuvent échanger et surmonter les difficultés qu'ils rencontrent de manière communautaire. La section suivante présente le principe de fonctionnement de cet EIC, appelé EIC-MAETIC.

### 3 Principe de l'EIC-MAETIC

Pour concevoir notre EIC, nous nous inspirons des services web2.0 de type réseau social. Ainsi, la résolution collective d'une difficulté rencontrée par un enseignant demandeur, est vue comme un fil de discussion dont l'origine est une demande postée sur son propre mur. Cependant, nous adjoignons certaines fonctionnalités à ce type d'environnement pour qu'il puisse constituer réellement un support à la communauté et un vecteur d'apprentissage. En particulier, notre EIC intègre des mécanismes permettant de capitaliser les fils de discussion et de faciliter leur réutilisation par d'autres membres. En effet, chaque membre d'une communauté ne peut être sollicitée plusieurs fois par des questions ou des demandes trop similaires, au risque de voir la communauté s'essouffler. Pour cela, l'EIC-MAETIC s'appuie sur un scénario d'usage, en 5 étapes, directement inspiré du cycle du Raisonnement à Partir de Cas (RAPC), comme cela est décrit dans [4]. Une difficulté rencontrée par

un enseignant est alors considérée comme une question posée à la communauté, ou encore comme un problème à résoudre par (ou à l'aide de) l'EIC. Les cinq étapes sont les suivantes :

- Etape 1 : un membre « demandeur » décrit le problème qu'il souhaite résoudre. Il s'agit alors pour lui de poster un nouveau message dans l'EIC.
- Etape 2 : le demandeur est sollicité de renseigner des descripteurs de façon à indexer le message posté. Pour assister cette étape, notre EIC s'appuie sur taxinomie des types de problèmes rencontrés par un enseignant dans la méthode MAETIC. A ce niveau, le message posté n'est pas encore visible par les autres membres de la communauté.
- Etape 3 : l'EIC procède ensuite à l'appariement entre cette description et une « base de cas » représentant une collection de fils de discussions (épisodes de résolution collectives de problèmes) capitalisés, et ce afin d'en extraire les plus proches. Cet appariement tient compte des informations contextuelles liées à chaque fil de discussion. En effet, le profil de l'enseignant demandeur, ou le contexte d'enseignement dans lequel le problème a été rencontré, sont des informations tout aussi importantes que la nature du problème lui-même ou son appartenance à une ou plusieurs catégories de la taxinomie.
- Etape 4 : les fils de discussion proches sont présentés au demandeur, qui décide s'il envisage de les utiliser directement pour résoudre son nouveau problème. En effet, seul l'enseignant possède les connaissances lui permettant d'adapter les cas les plus proches à la spécificité de son problème et de son contexte. Deux possibilités se présentent alors. La première, si le demandeur est satisfait, il construit sa propre solution du problème. Dans le second cas, celui où il n'est pas satisfait, il sollicite l'aide de la communauté. Un fil de discussion est alors ouvert et visible par l'ensemble des membres de la communauté. Le demandeur peut alors interagir et construire avec eux une solution à partir de la description initiale du problème.
- Etape 5 : une fois la solution construite, le demandeur est sollicité pour la décrire de manière synthétique en vue de sa capitalisation. Cette description constitue la clôture du fil de discussion. Les membres de la communauté ont la possibilité de donner une évaluation de cette solution. Le nouveau fil de discussion sont ensuite mémorisé et indexé dans la base comme un nouveau cas.

Actuellement, notre travail se focalise sur la construction de la taxinomie nécessaire dans l'étape 2. Pour cela, une expérimentation a été menée cette année auprès de trois enseignants novices de MAETIC. Ainsi, nous avons recueilli, sur trois blogs indépendants, une description de problèmes rencontrés durant leur phase d'enseignement, ainsi que les réponses que deux experts de la méthode leur ont apporté. Outre le recueil de problèmes sur le terrain, la construction de la taxinomie s'appuie sur un recueil d'expertise mené auprès des concepteurs de la méthode MAETIC ainsi que sur une analyse des documents. La section suivante conclut sur les perspectives de ces travaux.

## 4 Conclusion et Perspectives

Cette communication traite de la conception d'EIC supports d'apprentissage sous le focus particulier de la communauté d'enseignants usagers de la méthode MAETIC. A court terme, notre objectif est de proposer un premier prototype aux enseignants de la communauté, de façon à pouvoir entrer dans un mécanisme de conception participative et incrémentale. Ce premier prototype nous permettra en particulier d'affiner les modèles de connaissances sous-jacents et d'étudier de manière précise les modèles d'interactions entre les enseignants.

A plus long terme, nos travaux visent à explorer les possibilités d'adaptation et de personnalisation de cet EIC. En effet, nous considérons que, pour qu'une communauté soit pérenne, ses membres doivent avoir le moins de « barrières d'usage » possibles. Or, ces membres, en tant qu'usagers du web, ont certaines habitudes et/ou préférences d'usage parmi les services web2.0 (blogs, wiki, réseaux sociaux etc.). Il est donc pertinent de permettre un usage proche ou similaire de leurs habitudes et éventuellement de leur proposer de les personnaliser. Enfin, la souplesse des interactions entre les membres est un aspect que nous souhaitons également prendre en compte. Cette adaptation devra alors se faire en fonction du profil des membres, de leur niveau d'expertise, de leurs habitudes d'usage de services web2.0.

## Références

1. Charlier B., Boukottaya A., Daele A., Deschryver N., El Helou S., Naudet Y. (2007) « Designing services for CoPs : firsts results of the PA-

- LETTE project », Proceedings of the 2nd International Workshop on Building Technology Enhanced Learning solutions for Communities of Practice, TEL-COPs07, Sissi, Lassithi - Crete Greece, 18 September, 2007.
2. Dillenbourg P., Poirier C., Carles L. (2003), "Communautés virtuelles d'apprentissage : e-jargon ou nouveau paradigme ?", In A. Taurisson et A. Sentini. *Pédagogies.Net*. Montréal, Presses.
  3. Garrot, E. (2008), "Plate-forme support à l'Interconnexion de Communautés de Pratique (ICP). Application au tutorat avec TE-Cap", Thèse de Doctorat, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, novembre 2008.
  4. Quénu-Joiron C., Lecllet D., « How to Instrument a Community of Practice Dedicated to Project Based Pedagogy tutors : a Solution Based on Case Based Reasoning », 10th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2010), Juillet 5-7, 2010, Sousse, Tunisia (à paraître).
  5. Talon B., Lecllet D. : « Dispositif pédagogique pour un apprentissage de savoir-faire : Dispositif pédagogique e-mallette MAETIC », accepté dans la revue *Internationale, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, (RITPU 2009), Volume 5, n2, pp 58-74, 2008.