



**HAL**  
open science

# Concevoir un guidage pédagogique à travers un système d'assistance épiphyte

Le Vinh Thai

► **To cite this version:**

Le Vinh Thai. Concevoir un guidage pédagogique à travers un système d'assistance épiphyte. RJC EIAH, Jun 2016, Montpellier, France. pp.79-80. hal-01503403

**HAL Id: hal-01503403**

**<https://hal.science/hal-01503403>**

Submitted on 10 Apr 2017

**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.

# Concevoir un guidage pédagogique à travers un système d'assistance épiphyte

Le Vinh THAI  
3<sup>ème</sup> année de doctorat

Université de Lyon, CNRS,  
Université Lyon 1, LIRIS, UMR5205, F-69622, France  
le-vinh.thai@liris.cnrs.fr

## Résumé

Le système SEPIA permet à un concepteur d'assistance de définir des systèmes d'assistance à greffer sur des applications-cibles. En contexte éducatif, un système d'assistance peut permettre non seulement de pallier les difficultés techniques du logiciel (utilisation, prise en main) des apprenants (utilisateurs finaux de l'application-cible), mais également d'ajouter un guidage pédagogique proposant des activités adaptées aux apprenants. Dans cet article, nous présentons notre modèle de guidage pédagogique compatible avec une approche épiphyte et s'appuyant sur une étude de l'existant. Nous présentons également le patron que nous avons mis en œuvre dans le système SEPIA.

## 1. Problématique

Dans le contexte éducatif, de plus en plus d'applications informatiques sont utilisées, qu'il s'agisse de logiciels dédiés spécifiquement à l'apprentissage, les EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) ou de logiciels « classiques » utilisés comme support d'une activité pédagogique. L'acquisition des connaissances pédagogiques en jeu peut néanmoins être compromise par des difficultés techniques de prise en main ou d'utilisation de l'application. Par ailleurs, le guidage pédagogique, qui propose des activités d'apprentissage adaptées à chaque apprenant, n'est pas forcément suffisant dans certains EIAH et souvent inexistant dans les applications non pédagogiques. L'ajout d'un système d'assistance à des logiciels utilisés en contexte éducatif apparaît comme une solution d'une part pour pallier les difficultés techniques, et d'autre part pour compléter ou ajouter un guidage pédagogique.

Le système SEPIA, proposé dans le cadre du projet AGATE (Approche Générique d'Assistance aux Tâches complexEs) permet la mise en place de systèmes d'assistance dans des applications existantes (Ginon et al. 2014a). L'éditeur d'assistance SEPIA permet au concepteur d'assistance de spécifier l'assistance. Le moteur d'assistance l'exécute pour les utilisateurs finaux.

Le lien entre les deux outils de SEPIA se fait grâce au langage pivot aLDEAS (a Language to Define Epi-Assistance Systems) (Ginon et al. 2014b). Ce langage graphique est complété avec le patron de règles aLDEAS. Un système d'assistance se définit donc par un ensemble de règles aLDEAS.

Cependant, la gestion des activités d'apprentissage et l'ajout d'un guidage pédagogique ne sont actuellement pas intégrés dans SEPIA. Cela limite la possibilité de définir des systèmes d'assistance intégrant un guidage pédagogique. Cet article présente donc nos propositions pour faire évoluer SEPIA pour rendre possible la création d'un guidage pédagogique.

## 3. Guidage pédagogique

Dans notre contexte, le **guidage pédagogique** se définit comme la préconisation d'un ensemble organisé d'activités d'apprentissage à effectuer sur une ou plusieurs applications. Le système d'assistance qui implémente un guidage pédagogique choisit les activités d'apprentissage pertinentes et ensuite les proposent aux apprenants. Dans un guidage pédagogique, une **activité d'apprentissage** est l'exploitation d'une ou plusieurs ressources au sein d'applications (pages web, exercices interactifs, fichiers, écrans...) dans un but pédagogique. Pour assister une activité d'apprentissage, le système d'assistance fournit les instructions pour guider l'apprenant vers les ressources, les instructions expliquant l'activité à réaliser, si elles ne sont pas contenues dans les ressources, et l'assistance à la réalisation de l'activité.

Via une étude des travaux existants, nous avons identifié 5 types de guidages pédagogiques contraignant la proposition des activités :

- **Séquentiel** (Galissou et Nouveau 2003) : les activités sont proposées l'une après l'autre ;
- **Contextuel** (Balla et al. 2004) (Durand et Martel 2006) (Antoniadis et al. 2004) : les activités sont proposées en fonction du contexte. Par exemple, une activité de remédiation est proposée après un échec d'une activité précédente ;

- **Personnel** (Balla et al. 2004) : les activités sont proposées en fonction des informations relatives à l'apprenant ;
- **Temporel** (Galisson et Nouveau 2003) : les activités sont temporellement planifiées ;
- **Libre** : les activités sont proposées sans aucune contrainte.

#### 4. Propositions

Pour soutenir la définition d'un guidage pédagogique dans le projet AGATE, nous avons proposé un modèle de guidage pédagogique avec 5 types de guidage pédagogique (cf. Figure 1) correspondant à ceux identifiés dans la section 3. Un patron de guidage pédagogique (cf. Figure 2) est également proposé pour combiner ces cinq types de guidage. La traduction du modèle en règles aLDEAS est indispensable pour qu'il exploite par le moteur d'assistance.

Le patron est implémenté avec une interface graphique sous forme de deux fonctionnalités principales (cf. Figure 3) : la définition des activités et la définition des guidages pédagogiques. Grâce à la traduction du modèle en règle aLDEAS, SEPIA génère, modifie et complète automatiquement les règles aLDEAS du guidage pour que le moteur d'assistance puisse l'exécuter.

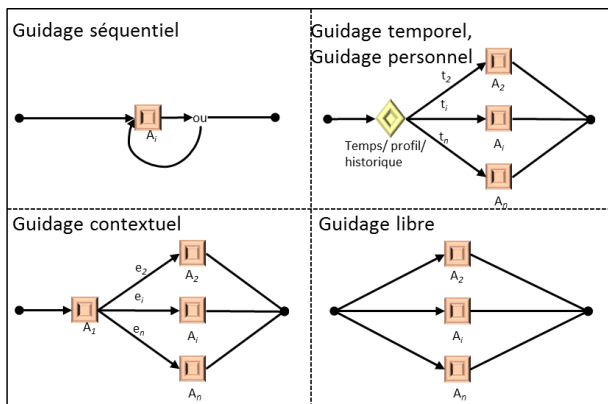


Figure 1 : Modèle des 5 types de guidage pédagogique

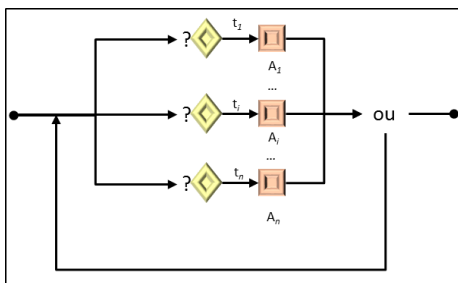


Figure 2 : Patron de guidage pédagogique

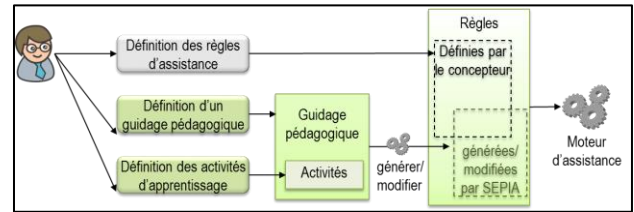


Figure 3 : Fonctionnement de SEPIA augmentée du patron de guidage pédagogique

#### 5. Conclusion

Dans cet article, nous avons présenté le modèle de guidage pédagogique que nous proposons pour enrichir SEPIA. Ce modèle complète le langage aLDEAS en explicitant les types de guidage pédagogique : séquentiel, contextuel, temporel, personnel, libre. Ces types de guidages sont traduits en règles aLDEAS pour être interprétés par le moteur de SEPIA. Nous avons également présenté le patron de guidage pédagogique qui opérationnalise ce modèle et qui a été ajouté à l'éditeur SEPIA. L'implémentation du patron de guidage pédagogique démontre la faisabilité de notre approche et nous permettra de mettre en place des expérimentations pour la valider.

#### Références

- Antoniadis, G., Echinard, S., Kraif, O., Lebarbé, T., Loiseau, M., & Ponton, C. 2004. NLP-based scripting for CALL activities. In Proceedings of the Workshop on eLearning for Computational Linguistics and Computational Linguistics for eLearning, 18–25.
- Balla, A., Hidouci, K.-W., Ihadadene, N., & Hanouh, A. 2004. Un modèle de système pédagogique adaptatif. In Colloque international TICE Méditerranée.
- Durand, G., & Martel, C. 2006. Discussion et implémentation dans un dispositif de scénarisation, d'une évaluation diagnostique de l'apprenant. In Colloque Scénarisation, Lyon, France.
- Galisson, A., & Nouveau, J. S. 2003. OASIF: un outil collaboratif d'aide à la scénarisation de modules de formation ouverte et à distance. Télécom Paris, Department of Educational Innovation, France.
- Ginon, B., Jean-Daubias, S., Champin, P.-A., & Lefevre, M. 2014a. Setup of epiphytic assistance systems with SEPIA. In EKAW 1-4. Linkoping.
- Ginon, B., Jean-Daubias, S., Champin, P.-A., & Lefevre, M. 2014b. aLDEAS: a Language to Define Epiphytic Assistance Systems. In EKAW 153-164. Linkoping.