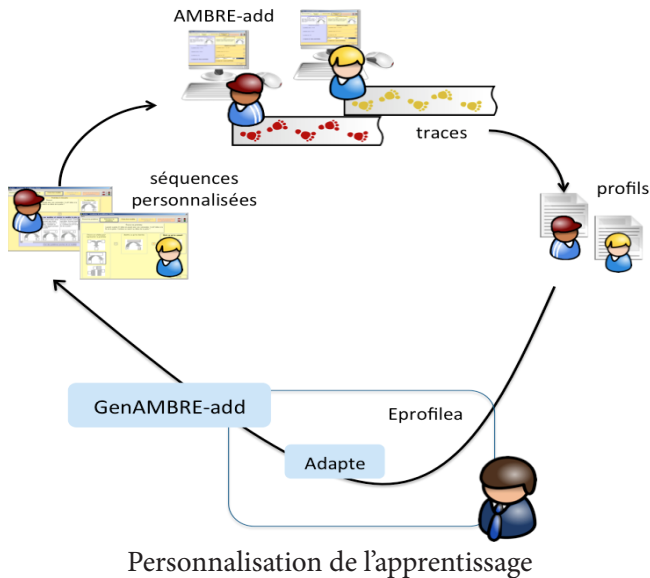


Composants

Outre le logiciel AMBRE-add destiné à l'apprenant, un logiciel pour l'enseignant lui permet de paramétrer AMBRE-add, de générer des problèmes et de constituer des séquences d'exercices personnalisées pour ses élèves. Afin de faciliter ce travail, un module analyse les traces d'activités des élèves utilisant AMBRE-add pour constituer un profil de chaque élève. Une coopération avec l'environnement Eprofilea développé au LIRIS permet de générer automatiquement des séquences d'exercices personnalisées, à partir des profils des élèves et en appliquant la stratégie pédagogique de l'enseignant.



Le problème à résoudre

Énoncé :

Luc et Kevin collectionnent les images de foot. A eux deux, ils en ont soixante-douze. Ils aiment se montrer leur collection et la recompter. Luc a cinquante-neuf images à lui tout seul. Combien Kevin a-t-il d'images de foot ?

Ta réécriture :



Rédige la solution en t'aidant de celle du modèle.

Comment s'écrit le problème ?



Le modèle que tu as choisi

Énoncé :

Antoine et Romain ont ensemble 43 billes. Antoine a 28 billes. Combien Romain a-t-il de billes ?

Réécriture :



Rédaction de la solution

Le problème s'écrit : $28 + ? = 43$

AMBRE-add : aide à l'analogie fournie par le système à base de connaissance

Contact

Nathalie GUIN

04 26 23 45 17

nathalie.guin@liris.univ-lyon1.fr



Apprentissage de
Méthodes
Basé sur le
Raisonnement à partir de l'
Expérience



Objectifs

- concevoir des EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) destinés à enseigner des méthodes de résolution de problèmes fondées sur des classes de problèmes
- proposer une démarche d'apprentissage inspirée du raisonnement à partir de cas :
 - en présentant à l'apprenant des problèmes résolus ;
 - puis en le guidant dans la résolution de nouveaux problèmes en suivant les étapes du raisonnement à partir de cas.

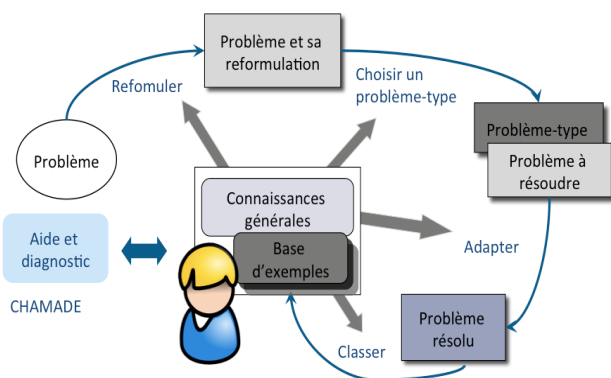
Le logiciel AMBRE-add est destiné aux élèves de l'école primaire (CE1-CE2). Il met en oeuvre le cycle AMBRE pour une méthode de résolution de problèmes arithmétiques.

L'élève doit reformuler le problème à résoudre sous la forme d'un schéma, afin de pouvoir le comparer aux problèmes résolus qui lui ont été présentés. Il choisit alors un problème-type qu'il va utiliser pour résoudre son problème en raisonnant par analogie. Ceci devrait l'amener à généraliser ses connaissances.

Caractéristiques

Le logiciel AMBRE-add, initialement un client lourd développé en Delphi, a été, grâce au soutien du LIRIS, porté en Java pour une utilisation sur le web. Il s'appuie sur un système à base de connaissances réalisé en Prolog afin de pouvoir diagnostiquer les réponses de l'élève et lui fournir des messages d'explication pertinents.

Ce logiciel a été utilisé dans une dizaine de classes de CE1 ou CE2 et a été très apprécié, aussi bien par les élèves que par les enseignants.



Le cycle AMBRE

Cette capture d'écran montre l'interface de l'étape de reformulation du logiciel AMBRE-add. Elle est divisée en plusieurs sections : 'Enoncé du problème' (Luc et Kevin collectionnent les images de foot...), 'Choix d'un schéma pour représenter le problème' (avec des icônes de flèches et de billes), 'Montre ce qu'on cherche' (avec un diagramme de flèches et un point d'interrogation), et 'Ecris ce qu'on connaît' (avec des billes et des points d'interrogation). Le logo 'Ambre' est visible en haut à gauche.

AMBRE-add : étape de reformulation

Cette capture d'écran illustre la résolution par analogie dans AMBRE-add. Elle est divisée en deux colonnes : 'Le modèle que tu as choisi' et 'Le problème à résoudre'. La colonne de gauche montre un modèle avec des billes (28 et 43) et une opération $28 + 7 = 43$. La colonne de droite montre le problème à résoudre avec des billes (59 et 72) et une opération $59 + 7 = 72$. Les deux colonnes ont des sections pour 'Réécriture' et 'Rédaction de la solution'. Le logo 'Ambre' est visible en haut à gauche.

AMBRE-add : résolution par analogie

Site web de la plateforme

<http://liris.cnrs.fr/nathalie.guin/ambre.html>