

De l'analyse didactique à la modélisation informatique pour la conception d'un EIAH en chirurgie orthopédique

Vanda Luengo, Lucile Vadcard, Dima Mufti-Alchawafa

CLIPS-IMAG et MeTAH
BP 53, 38041 Grenoble cedex 9

Vanda.Luengo@imag.fr, Lucile.Vadcard@imag.fr, Dima.Mufti-alchawafa@imag.fr

Résumé. L'objet de la recherche présentée est de concevoir un environnement informatique d'apprentissage qui permette de réduire l'écart entre la formation théorique des chirurgiens et leur formation pratique, qui se déroule principalement sur le mode du compagnonnage. L'article expose la méthodologie et quelques illustrations du travail didactique d'analyse des connaissances et du système d'enseignement / apprentissage en milieu hospitalier (chirurgie orthopédique) ainsi que partie de la formalisation informatique de cette connaissance. Cette modélisation permet la prise en compte dans l'environnement informatique de connaissances pragmatiques pour le diagnostic des connaissances de l'utilisateur en fonction des actions qu'il effectue à l'interface pendant la résolution d'un problème (pose de vis dans le bassin), et la prise de décision didactique qui suit : quelle rétroaction fournir pour affiner le diagnostic, et/ou permettre l'apprentissage souhaité.

1 Introduction

En France, l'apprentissage de la chirurgie orthopédique se déroule selon différentes modalités d'enseignement comme le compagnonnage (apprentissage en situation réelle), les travaux pratiques en laboratoire d'anatomie et quelquefois sur des simulateurs. Un travail antérieur que nous avons mené sur l'enseignement du métier de chirurgien nous a permis de montrer l'écart qui existe entre les contenus de la formation théorique et les besoins de la pratique (Vadcard, 2003). La formation théorique n'est pas orientée vers la résolution de problèmes en situation, et la situation réelle, n'étant pas construite à des fins didactiques, ne permet pas à l'apprenant de prendre le temps qu'il lui faut pour comprendre la résolution du problème qui se déroule (Bisseret, 1995). Car les connaissances du chirurgien ne se limitent pas à une partie déclarative et une partie gestuelle. Nous avons pointé l'existence et la valeur opératoire de connaissances pragmatiques, souvent implicites, qui permettent l'activité en situation. Ces connaissances, dont nous avons montré l'absence de prise en charge dans le système d'enseignement, nous semblent être un élément important à prendre en compte pour réduire l'écart entre la formation théorique, qui transmet des connaissances de nature prédicative et la formation pratique, qui transmet des connaissances gestuelles opératoires.

Notre objectif est ainsi de concevoir un environnement informatique qui constitue une étape intermédiaire entre les enseignements formels et le compagnonnage, et permet une