

HSS08

Création d'un outil informatique de génération d'arbres de compétences en s'inspirant du modèle des jeux vidéos

Suite à une recherche approfondie sur les **arbres de compétences** implémentés dans les **jeux vidéos**, nous nous sommes concentrés sur la conception d'une interface adaptée à l'Éducation Nationale. La création du site web s'est déroulée en plusieurs étapes. Dans un premier temps, la cible optimale pour cet outil a été choisie, en l'occurrence l'élève **de classe préparatoire**. Puis la modélisation de l'arbre est passée par la définition d'une compétence et par une étude en détail du programme de PCSI/PC en mathématiques. Une fois l'arbre modélisé, nous avons défini les **mécanismes de progression** de l'étudiant dans celui-ci (deux dimensions, auto-évaluation, etc.) en s'inspirant de ceux des jeux vidéos. Ensuite, des exercices choisis en fonction de leur pertinence et de leur difficulté ont été choisis pour composer les paliers de chacune des compétences définies au préalable. Afin de concrétiser nos recherches, nous avons conçu un prototype implémentant notre modèle d'arbre de compétences sous la forme d'un **site web dynamique et utilisable par un élève**. Ce dernier peut ainsi suivre sa progression dans l'arbre reflétant son niveau actuel. De plus, grâce à un code couleur, nous avons rendu l'arbre de compétences dynamique : l'étudiant peut orienter ses objectifs de concours en comparant son arbre de progression à ceux que nous avons modélisés pour les concours X-ENS, Mines, Centrales et CCP. L'interface revêt donc aussi une dimension **aide à la décision**. La phase de test s'est avérée concluante. L'intérêt pédagogique d'un tel outil a été remarqué par les professeurs et les étudiants.

