

Math en jeu est en ligne

Développé par l'équipe SMAC de Jean-Marie De Koninck, ce jeu de société multimédia et interactif veut faire rimer plaisir avec mathématiques

Par Jean Hamann

Les élèves, les enseignants et le grand public peuvent désormais compter sur un jeu de société multimédia et interactif, créé à l'Université Laval, pour aiguïser leur esprit mathématique tout en s'amusant. Mis en ligne il y a quelques jours à peine, Math en jeu caresse l'ambition de faire rimer plaisir avec mathématiques. L'idéateur du projet, Jean-Marie De Koninck, professeur au Département de mathématiques et de statistique, croit que son équipe a livré la marchandise. «Je vais jouer des parties de temps à autre et je suis très satisfait du résultat, commente-t-il. Je suis particulièrement heureux que le jeu soit gratuit et accessible à tous sur le Web.»

Le professeur et les étudiants de son équipe «Sciences et mathématiques en action» (SMAC) n'ont pas ménagé leurs efforts pour produire ce jeu. L'échéancier initial prévoyait que la conception et la réalisation de cet outil nécessiteraient six mois de travail. Dans les faits, il aura fallu 18 mois pour en arriver à la version présentement en ligne (mathenjeu.mat.ulaval.ca). L'architecte du projet, l'étudiant-chercheur Sylvain Hallé, a coordonné les efforts des 18 étudiants qui ont travaillé au projet. Pour sa part, l'étudiante-chercheuse Maggy Pouliot a donné un précieux coup de pouce pour tout le volet pédagogique. «Les étudiants ont tout fait, insiste le professeur De Koninck. Ils ont monté la banque de questions, ils ont fait la programmation, le graphisme et la musique. Le groupe avait une belle dynamique et mon rôle consistait à maintenir la motivation et à garder le projet sur une voie réaliste.»

Dans Math en jeu, chaque joueur se retrouve, par le biais de son personnage, sur un échiquier où il se déplace et accumule des points en répondant à des questions mathématiques. Plus le déplacement souhaité est grand, plus la question posée est difficile, mais plus elle rapporte de points. Lorsqu'une fausse réponse est donnée, Math en jeu fournit une rétroaction au joueur, lui rappelant ainsi les notions de mathématiques qui se cachaient derrière la question. L'objectif du jeu est d'accumuler le plus de points possible avant la fin d'une partie chronométrée. Le joueur se mesure à des personnages fictifs ou à d'autres joueurs qu'il rencontre dans une salle de jeu virtuelle.

Math en jeu dispose présentement d'une banque de 1500 questions couvrant huit domaines (géométrie, logique, algèbre, arithmétique, probabilité et statistique, histoire des sciences, fonctions, général). «Chaque question correspond à un objectif précis du programme de mathématiques du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec et elle possède une cote correspondant à son degré de difficulté selon le niveau scolaire du joueur. Il est ainsi possible à deux joueurs de niveaux scolaires différents de s'affronter dans une même partie en recevant des questions adaptées à leur niveau», précisent les concepteurs du jeu dans leur site Web.

Le professeur De Koninck n'est pas à court d'idées pour améliorer Math en jeu. «Les professeurs de mathématiques du secondaire pourront bientôt sélectionner des blocs de questions en lien avec la matière qu'ils voient en classe et inviter leurs élèves à y répondre en jouant. Ils pourront par la suite ajouter leurs propres questions et même obtenir des statistiques sur les problèmes que leurs élèves réussissent moins bien.» L'éventail de questions sera aussi élargi pour couvrir le primaire, le collégial et l'universitaire. «Grâce au Réseau de centres d'excellence MITACS, deux étudiants anglophones viendront travailler avec nous l'été prochain pour produire une version anglaise du jeu», ajoute le professeur.

Enfin, Jean-Marie De Koninck espère bien que Math en jeu se déclinera un jour en Chimie, physique, biologie et autres sciences en jeu. «Le gros de l'ouvrage consistait à produire le logiciel. Comme ce travail est fait, il suffit maintenant de changer la banque de questions. Les gens des autres disciplines intéressés par la vulgarisation des sciences et la promotion de la culture scientifique peuvent nous contacter si le projet les intéresse.»



Dans Math en jeu, chaque joueur se retrouve, par le biais de son personnage, sur un échiquier où il se déplace et accumule des points en répondant à des questions mathématiques.

Crédit : Marc Robitaille