

LES ENVIRONNEMENTS VIRTUELS POUR L'ENSEIGNEMENT PRATIQUE SUR LE TERRAIN

Les environnements virtuels peuvent permettre, comme nous l'avons vu, de faciliter l'apprentissage de concepts abstraits, mais ils peuvent également être utilisés pour faciliter des apprentissages liés à un accès au terrain utile, voire indispensable, mais difficile. Les études suivantes présentent le cas du monde sous-marin et de l'archéologie. A l'Université de St Andrew en Ecosse, en 2006, des chercheurs (Getchell *et al.*) ont conçu un environnement virtuel coopératif dédié à l'apprentissage de l'archéologie pour les étudiants. L'apprentissage de cette discipline est caractérisé par de nécessaires expériences de terrain. La question de l'accès à ces terrains et des exigences liées aux fouilles archéologiques peut se poser, en particulier pour les étudiants débutants. La réalité virtuelle s'avère être une solution. L'environnement de réalité virtuelle dont il est question ici simule des excavations réalistes où les étudiants peuvent coopérer dans la planification de leur démarche et l'exploration du lieu, et ce, n'importe quand, ce qui permet de coller au rythme d'apprentissage des élèves. Afin d'étudier l'efficacité du dispositif, les chercheurs soumettent des élèves à une tâche coopérative d'archéologie, évaluée ensuite par l'enseignant. Le projet à effectuer regroupe plusieurs tâches : la planification des fouilles, le développement d'un plan d'excavation, les fouilles et les rapports correspondants ; tout comme ils le feraient sur un site réel. Pour évaluer les bénéfices de l'outil, deux évaluations sont faites : d'une part, les coordinateurs de l'enseignement évaluent le travail fourni par les élèves, et d'autre part, les élèves auto-évaluent leur performance. Ces évaluations mettent en avant plusieurs choses. Tout d'abord, l'environnement favorise l'apprentissage et la coopération à travers la pratique de terrain. Plus précisément, beaucoup de compétences ont été améliorées comme la communication et le travail en équipe, l'organisation et la prise de décision. Ainsi que des compétences plus spécifiques au domaine archéologique telles que la budgétisation, la planification des fouilles, la gestion et l'octroi des ressources. Enfin, le réalisme des lieux engendre l'engagement et la motivation des élèves dans l'enseignement. En 2010, une équipe de l'Université polytechnique (Getchell, Miller, Allison, Kerbey, Hardy, Sweetman, Crook et Compli) de Valence a créé un environnement qui allie à la fois la réalité virtuelle et le jeu sérieux. Il s'agit plus précisément d'un environnement de réalité virtuelle immersive visant à présenter les notions de base des sciences naturelles et de l'écologie relatives à la mer Méditerranée et à ses enjeux environnementaux. Afin de vérifier l'efficacité du système dans un contexte d'enseignement, les chercheurs mettent en place deux questionnaires visant à recueillir des données à la fois qualitatives et quantitatives : un premier questionnaire pré-test et post-test, sur les connaissances générales en sciences naturelle et en écologie (11 questions à choix multiples) afin de cerner l'apport de connaissances après l'enseignement ; puis un questionnaire concernant le ressenti des élèves à l'issue de la séance. Les résultats révèlent

une efficacité de l'apprentissage avec ce système de réalité virtuelle, efficacité qui n'est pas supérieure toutefois à l'enseignement traditionnel. Les élèves ayant utilisé le système de réalité virtuelle ont cependant déclaré avoir apprécié l'enseignement et s'y être engagés de façon plus forte que les élèves de l'autre groupe. L'engagement dans l'apprentissage semble d'ailleurs effectivement dû à l'immersion et à la navigation dans l'environnement.

Extrait de

LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR L'ENSEIGNEMENT DE SAVOIRS ABSTRAITS OU NÉCESSITANT LA PRATIQUE DU TERRAIN

<https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/la-realite-virtuelle-pour-lenseignement-de-savoirs-abstrais-ou-necessitant-la-pratique-du-terrain.html>