

Proposition de communication

Les Travaux dirigés virtuels du cours d'Anthropologie biologique
Bilan d'une première utilisation

Jean-Luc GILLES¹, Pascal PONCIN², Jean-Claude RUWET³ & Dieudonné LECLERCQ⁴

Le programme des cours du 1^{er} cycle de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (FAPSE) de l'Université de Liège (ULg) comprend un enseignement d'Anthropologie biologique. Lors de l'année académique 1997-1998, des Travaux Dirigés Virtuels (TD-Virtuels) ont été proposés aux étudiants inscrits à ce cours. Les TD-Virtuels se présentent sous la forme d'un logiciel multimédia réalisé par le Centre d'Auto-Formation et d'Évaluation Interactives Multimédias (CAFEIM) en collaboration avec le Service d'Éthologie et Psychologie Animales de la Faculté des Sciences.

L'interface utilisateur contient une télécommande et une « armoire à crâne » virtuelles. Dans le mode « observation », l'utilisateur sélectionne les crânes qu'il désire observer, et, à l'aide de la télécommande, visualise les pièces à l'écran en rotation horizontale ou/et verticale. Des aides optionnelles permettent d'obtenir des informations relatives aux critères d'identification grâce aux explications du professeur qui ont été vidéoscopées puis digitalisées. Ces séquences sont manipulables à l'écran de l'ordinateur via le logiciel (arrêts sur image, retours en arrière). L'enseignant apparaît ainsi à l'écran pour expliquer, crâne en main et schéma au tableau, les critères qui permettent d'identifier et de dater les crânes.

Le logiciel TD-Virtuels peut également être utilisé dans un mode « auto-évaluation ». Les étudiants doivent alors sélectionner un crâne et répondre à des questions (identification, datation et groupe de primate). Chaque réponse est accompagnée d'un degré de certitude. Le programme renvoie les feedbacks et gère le scoring de l'utilisateur.

Par rapport aux travaux dirigés classiques effectués en groupes, les TD-Virtuels offrent une série d'avantages pour l'étudiant : chacun peut faire ses manipulations, à son rythme, à sa vitesse, au moment le plus propice de son apprentissage. Des avantages existent aussi pour l'enseignant : les pièces (très coûteuses) ne risquent plus d'être abîmées ou volées lors des manipulations.

Les cheminements des utilisateurs dans les diverses options du logiciel ont été automatiquement enregistrés et chronométrés dans une trace informatisée. Une analyse des parcours d'apprentissage réalisée sur la base de ces informations est en cours. Avant de quitter le programme, l'étudiant est invité à compléter un questionnaire de satisfaction : il commente ce qu'il a apprécié et donne son avis sur ce qui pourrait être amélioré. Le dépouillement de ces questionnaires est également en cours. Cette communication vise à faire le bilan de la première utilisation des TD-Virtuels en proposant (1) une description de l'outil et du contexte d'utilisation, (2) l'analyse des parcours d'apprentissage, (3) la synthèse des aspects positifs et négatifs exprimés par les étudiants et (4) les perspectives ouvertes par de nouveaux développements actuellement à l'étude.

¹ Jean-Luc GILLES est directeur du Centre d'Auto-Formation et d'Évaluation Interactives Multimédias (CAFEIM) et assistant facultaire à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation à l'Université de Liège.

² Pascal PONCIN est Premier assistant du Service d'Éthologie et Psychologie Animales à la Faculté des Sciences à l'Université de Liège. Il est le titulaire de l'enseignement d'Anthropologie biologique à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation.

³ Jean-Claude RUWET est Professeur à la Faculté des Sciences à l'Université de Liège et Directeur du Service d'Éthologie et Psychologie Animales.

⁴ Dieudonné LECLERCQ est Professeur à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation à l'Université de Liège, Directeur du Service de Technologie de l'Éducation et Président du CAFEIM.

ANNEXE à la proposition de communication

**Les Travaux dirigés virtuels du cours d'Anthropologie biologique
Bilan d'une première utilisation**

Jean-Luc GILLES, Pascal PONCIN, Jean-Claude RUWET & Dieudonné LECLERCQ

Interface du logiciel TD-Virtuel

A l'aide des options « rotation horizontale » et « rotation verticale », l'étudiant peut observer à l'écran de l'ordinateur la pièce sélectionnée.

« Armoire à crânes » virtuelle dans laquelle l'utilisateur peut sélectionner un crâne de primate.

Télécommande virtuelle

Observation

Autoévaluation

Pour observer un crâne : cliquer sur son icône dans l'armoire puis sur un bouton 'rotation' de la télécommande.

Séquences digitalisées

Critères d'identification expliqués par P. PONCIN

1	2	3	4	5	6
8	9	10	11		

Table de correspondance critères <--> crânes

Rotation horizontale du crâne n° 1

Armoire à crânes virtuelle

Explication du critère de classement 'Crête'

00:40 00:04 HEURE

902 500 ENTREE 19 CADRE SELECTIONNE

Une aide permet d'obtenir des informations relatives aux critères d'identification des crânes. Les explications du professeur ont été vidéoscopées puis digitalisées de manière à pouvoir les visionner à l'écran de l'ordinateur (arrêts sur image, retours en arrière).