

EMF 09 - Thème 6, Pôle 3 Technologie et enjeu de développement : formation à distance, ressources numériques, plate-forme, multimédia, ...

Intégration des technologies de l'information et de la communication dans un cours pour formateurs d'enseignants. Une expérience

Laura Weiss, Hedwige Aymon

Ruhal Floris, Maurice Bertoni

Introduction

Questions abordées

- Quelles sont les conditions de viabilité d'un dispositif de formation à l'analyse de pratiques en mathématiques intégrant des outils technologiques ?
- Quelles compétences et quel positionnement l'intégration d'outils technologiques exige-t-elle pour les formés et pour les formateurs ?

Sommaire de la présentation

- Cadre contextuel
- Cadre théorique
- Outil "base de données"
 - Bilan d'utilisation
- Outil "forum de discussion"
 - Bilan d'utilisation
- Follow-up (6 mois après la fin du cours)
- Analyse du dispositif
- Cours 2008-2009

Cadre contextuel du dispositif

- Appui du Fonds national suisse de la recherche scientifique DoRe
- Cours d'analyse de pratiques en mathématiques pour formateurs romands
- Participants issus de 3 cantons (distance)
- Cadre mixte : présentiel et travail à distance
- Utilisation d'une base de données (BDD) pour le travail individuel et d'un forum de discussion pour les échanges

Cadre théorique

- E-learning avec ses problèmes récurrents: oubli de la dimension humaine (Poupa)
- Concepts *d'utilité, utilisabilité* et *acceptabilité* des outils technologiques (Tricot)
- Paramètres de l'efficacité d'un média (Clark et Brennan) dans l'apprentissage collectif (coopératif ou collaboratif):
 1. *coprésence*
 2. *visibilité*
 3. *audibilité*
 4. *co-temporalité*
 5. *simultanéité*
 6. *séquentialité*
 7. *permanence du message*
 8. *révision*

Cadre théorique (2)

- Genèse instrumentale (Rabardel, Trouche) : *instrumentalisation* et *instrumentation* d'un artefact

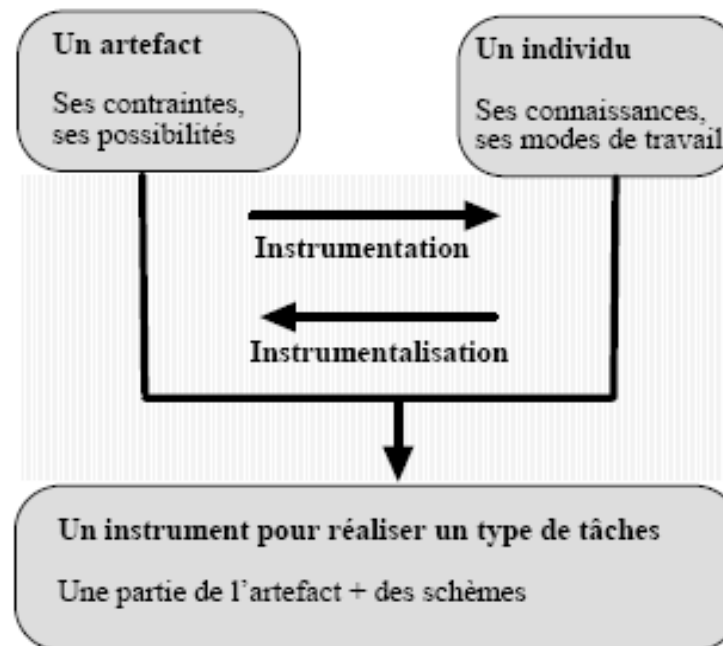


Figure 1. La genèse instrumentale, comme combinaison de deux processus (Trouche, 2007:13)

La base de données

- Contenus de la BDD
 - Vidéos de leçons du corpus TIMSS-vidéo
 - Outils d'analyse des leçons
 - organisation mathématique
 - organisation didactique (moments d'étude selon Chevallard)
 - catégorisation des interactions en classe
 - typologie des problèmes (MSP)
 - phases d'apprentissage potentiel (PAP)
 - Repérage des outils d'analyse dans les vidéos

La base de données (2)

- Présentation



The screenshot shows a web application interface for lesson management. The main content area displays details for a lesson with ID 207, titled 'Suisse romande' and 'Organisation Mathématique'. It includes a description: 'Modélisation algébrique basée sur des milieux géométriques et numériques: M3-M4'. There are radio buttons for 'SITUATION ADIDACTIQUE' (Oui/Non), a 'VIDEO FILENAME' field with 'SW-207-L.MP4', and sections for 'VIDEO' (SW-207-L.html), 'TABLE' (Table.htm), 'TRANSCRIPT' (SW-207-L.doc), and 'ANNEXES'. On the right, there are buttons for 'HOME', 'LISTE DES LEÇONS', and 'RECHERCHE', and two tables: 'PROBLEMES DE LA LEÇON' and 'PAP DE LA LEÇON'.

NO	ENONCE	TRAITEMENT	
20701	M	M	+
20702	P	M	+
20703	M	M	+
20704	P	M	+
20705	M	AO	+

2070101	+
2070102	+
2070303	+
2070404	+
2070405	+

- Initiation à l'utilisation de la BDD
 - deux heures en présentiel

BDD : bilan d'utilisation

- BDD conçue comme une composante du milieu d'apprentissage, mais exploitée comme une source d'informations par les participants
- Consigne d'exploitation de la BDD moins porteuse pour les participants que « *préparer la présentation d'un élément intéressant de sa propre leçon* »
- Complexité des concepts
- Représentation de la "bonne leçon"
- Environnement virtuel inhabituel

BDD : avis des participants

- Utilisation de la BDD relativement fréquente, mais brève
- Problèmes de convivialité
- Difficulté d'appropriation des concepts
- Globalement satisfaction moyenne à bonne

Le forum de discussion

- Alternative retenue à la messagerie (paramètres d'efficacité)
- Utilisation "prescrite" pour initier un travail collaboratif
- Moment de présence "imposé" pour dépasser les difficultés d'accès :
 - Groupes de participants dans un même lieu
 - Présence surtout sociale
 - Utilisation de type "chat"
- Trois fils de discussion choisis par les participants :
 - Que signifie exactement qu'il y a maintien dans le milieu d'apprentissage dans une PAP ?
 - Comment une PAP devient-elle une PAR (phase d'apprentissage réalisé) ?
 - Comment sortir d'une bifurcation publique ?

Forum : bilan d'utilisation

- Travail collaboratif limité
- Peu de présence cognitive et didactique
- Utilisation faible et correspondant peu aux possibilités de l'outil
- Outil considéré comme non convivial
- Demandes contradictoires pour une amélioration : filtre sur les interventions
- Pas d'intérêt de poursuivre les échanges sur le forum après la fin du cours

Follow-up

(6 mois après la fin du cours)

- BDD très utile à deux participants en lien avec le suivi de leurs stagiaires ou avec leur propre pratique
- Outil "forum de discussion" toujours considéré comme peu utile
- Concept de PAP "plébiscité"
 - Compréhensible en tant que concept
 - Relevé comme facilement observable
 - Pertinent comme élément d'analyse de leçon

Analyse du dispositif

- Assez bonne *acceptabilité* des deux outils
- *Utilisabilité* et *utilité* des deux outils : dimensions moins reconnues
- Situation pédagogique bien définie de travail collaboratif mise en place, mais tardivement
- *Instrumentation* : processus dominant
- *Instrumentalisation* : processus mis en place ultérieurement (annoncé lors du Follow-up)

Cours 2 en 2008-2009

- Mise en place dès le début du cours d'une situation pédagogique de travail collaboratif à travers le forum
- Utilisation d'un wiki pour la production d'un texte commun (travail collaboratif)
- Analyse individuelle d'une leçon TIMSS-vidéo plutôt que leur propre leçon
- Forum et ses annexes (wiki) mieux investis
- Pas encore de retour sur la BDD qui vient d'être distribuée

Cours 2 en 2008-2009 (complément mai 2009)

- Intérêt manifeste pour les deux outils
- BDD bien exploitée
- BDD considérée comme support intéressant pour appropriation des concepts du cours

EMF 09 - Thème 6, Pôle 3 Technologie et enjeu de développement : formation à distance, ressources numériques, plate-forme, multimédia, ...

FIN

**Merci
de votre
attention**