

Contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage

«Une fois de plus, les conditions de réussite reposent sur les enseignantes et les enseignants suisses. Ce sera par eux que se relèveront les défis de l'intégration des technologies de l'information et de la communication à l'école.

Si le concept de l'intégration des ICT est prêt, il n'en demeure pas moins que les principes de mise en œuvre se heurtent aux réalités financières actuelles, défavorables à l'éducation publique.

La validation de scénario *enseignement-apprentissage* depuis longtemps mis en œuvre et testés par des praticiennes et des praticiens *explorateurs* constitue un des moyens incontournables pour faciliter l'implication des professionnels.

Qu'on se le dise et qu'on y mette le prix ! »

Marie-Claire Tabin
Présidente du syndicat des enseignants romands (SER)

Remarque préliminaire

Quand il est question dans la présente publication de contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage il est fait référence à des contenus qui sont transmis, rendus accessibles ou produits avec le soutien de l'ordinateur: texte, image ou son issus d'Internet, sites web avec matériel d'enseignement, programmes d'apprentissage, séquences d'apprentissage ou CD-ROM.

La Task Force ICT et Formation se réfère à cette description dans son travail de planification de mesures complémentaires (cf. Perspectives dans le présent chapitre).

Demande

Demande à tous les degrés

Avec l'introduction de l'ordinateur et d'Internet dans l'enseignement augmente la demande du corps enseignant en contenus d'enseignement et d'apprentissage qui correspondent aux objectifs des plans d'études de tous les degrés scolaires.

Financement

La discussion pédagogique sur les contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage tourne essentiellement autour des thèmes accès, utilisation et production. La situation économique générale et la situation financière tendue dans les cantons rendent toutefois difficiles les activités nécessaires dans ces domaines. A l'école obligatoire, la coopération avec l'économie privée est un thème très délicat car l'opinion y prédomine que la formation est l'affaire du secteur public.

Il n'y a que peu de recommandations¹ concernant le sponsoring et le fundraising dans l'enseignement. Dans la formation professionnelle, la coopération avec l'économie privée est courante surtout pour les branches professionnelles industrielles et artisanales.

Offre

Produits des éditeurs de matériel pédagogique officiels

Les éditeurs ou les commissions de matériel pédagogique cantonaux développent différents produits. Il s'agit principalement de matériel pédagogique combiné (livre et CD-ROM), par exemple le matériel pédagogique «Mathématiques 7-8-9» pour le secondaire I de la Suisse romande, qui comprend des devoirs interactifs (Edition LEP, Lausanne). Certaines centrales de matériel pédagogique cantonales recommandent des produits choisis dans les listes de commande ou les déclarent obligatoires. Le développement et la production de contenus accessibles en ligne est seulement un thème de discussion pour les éditeurs cantonaux de matériel pédagogique. Il n'existe à ce jour au niveau suisse aucune liste des produits recommandés ou prescrits par les cantons.

Produits des offices fédéraux et des ONG

Divers offices fédéraux et ONG offrent sur leur plate-forme officielle des CD-ROM et des informations préparées pour l'enseignement. Il n'existe pas de liste regroupant l'ensemble de ces produits. Voici quelques exemples:

- «Swiss Map Trophy», CD-ROM pour apprendre à lire les cartes. Office fédéral de topographie (www.swisstopo.ch);
- «Le loup, le lynx et l'ours», aide à l'enseignement avec des séquences d'apprentissage en ligne pour l'école primaire. Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (www.wsl.ch) en collaboration avec la Commission Internationale pour la Protection des Alpes (www.cipra.ch) et le WWF suisse (www.wwf.ch);
- «Moi et ma santé», matériel pédagogique et offre en ligne pour le secondaire I. Office fédéral de la santé publique (OFSP) et autres (www.go2life.ch);
- «CiviCampus», éducation civique interactive. Plate-forme à l'attention du corps enseignant et des élèves du secondaire I et du secondaire II. Parlement suisse (www.parlament.ch).

Produits de pays voisins

Les produits des pays voisins ne concordent qu'en partie avec les plans d'études suisses et les spécificités linguistiques de la Suisse et sont généralement utilisés de façon complémentaire ou ponctuelle par le corps enseignant.

Il est difficile aux grands éditeurs privés des pays voisins produisant aussi du matériel pédagogique pour la Suisse de s'adapter aux besoins spécifiques de notre pays: le marché suisse est trop restreint et la production n'est pas rentable.

Il existe cependant une série de produits intéressants, généralement sous la forme de CD-Rom, par exemple les exercices «Blitzrechnen» du matériel pédagogique de mathématiques pour l'école primaire «Das Zahlenbuch» (www.klett-verlag.de). Les grands éditeurs testent de plus en plus des offres accessibles en ligne.

Offre du secteur privé

L'offre du secteur privé en matériel pédagogique électronique semble à première vue très abondante. Il s'agit toutefois en majorité de programmes d'apprentissage ludiques (edu-

tainement) qui ne sont que ponctuellement applicables dans l'enseignement. L'intérêt pédagogique de nombreux produits est testé par différents centres de compétence, par exemple dans les Hautes écoles pédagogiques de Vaud et de Zurich.

Des producteurs privés offrent souvent aussi sur leur site web du matériel d'enseignement dont la qualité méthodique et didactique est toutefois très variable.

Serveurs éducatifs

Au cours des quatre dernières années, différents serveurs éducatifs publics et privés ont vu le jour en Suisse (cf. chapitre Prestations). Ils réunissent selon certains critères des contenus pertinents pour la formation et les rendent, sous la forme de recueils de liens et de données, exploitables par le corps enseignant, auquel ils mettent également à disposition leurs propres informations. Quelques contenus sont spécifiquement préparés pour l'enseignement et mis gratuitement à disposition.

Réflexion

Influence des ICT

Si d'une part l'on connaît les applications techniques des ICT ainsi que le caractère motivant pour les élèves de leur utilisation dans l'enseignement, l'on en sait d'autre part encore peu sur l'influence qu'exercent les ICT dans le processus d'apprentissage d'un individu. Des premières expériences doivent être échangées et exploitées pour stimuler la réflexion pédagogique. Mais ce n'est pas uniquement aux chercheurs en éducation de s'occuper de cette thématique: tous les partenaires responsables de la formation doivent être intégrés à la réflexion. Une telle approche est par exemple présente dans la formation des formateurs de formateurs (les cours dits F3). Participant et participantes se penchent aussi sur les questions relatives au sens et à l'utilisation des contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage. Les résultats de cette réflexion sont ce que l'on nomme des scénarios pédagogiques, qui transmettent des idées d'enseignement.

Assurance de qualité

La qualité par la coopération

La préparation de contenus pour les plates-formes d'éducation est extrêmement gourmande en temps et en personnel et donc très coûteuse. Une amélioration de la collaboration est souhaitable entre les serveurs éducatifs régionaux et cantonaux ainsi qu'avec la plate-forme suisse. Par exemple, des bases de données communes et la répartition des travaux et des compétences font que le corps enseignant peut bénéficier d'une offre optimale et de contenus de grande qualité. Des premières démarches dans ce sens ont déjà été entreprises par le Serveur suisse de l'éducation. Les centres d'évaluation de programmes d'apprentissage des Hautes

écoles pédagogiques de Vaud et Zurich se sont déjà déclarés prêts à développer leurs nouvelles bases de données sur le Serveur suisse de l'éducation educa.ch.

Encourager l'échange et la production

D'autres offres de prestations telles que plates-formes de communication, plates-formes d'échange pour le matériel d'enseignement, ressources pour la fabrication de séquences d'apprentissage ainsi que sites web doivent soutenir le corps enseignant dans la conception des cours et encourager l'échange et la production.

Le soutien d'une formation continue

Le corps enseignant se voit confronté à trois questions dans la conception de cours au moyen de matériel pédagogique électronique: quel produit doit être utilisé? Comment doit-il être utilisé? Pourquoi doit-il être utilisé? Si les offres existantes de contenus d'enseignement et d'apprentissage électroniques doivent être utilisées, alors le soutien d'une formation continue ne doit pas être négligé.

Reconnaissance

La garantie de qualité dans le domaine ICT et formation en est à ses débuts. Quelques projets ont commencé:

Un projet pilote (évaluation d'un logiciel d'apprentissage) mené dans le cadre de PPP-ésn conduit à la création et à l'attribution à ce jour unique de la reconnaissance «Un logiciel d'apprentissage approuvé par L'école sur le net» ainsi qu'à la publication du rapport d'évaluation du groupe d'experts². Les résultats de l'évaluation sont pris en compte dans le pilotage de la production de contenu et soutiennent les initiatives liées au e-learning.

Un autre projet est mené par le schulverlag blmv AG à Berne en collaboration avec des spécialistes. Son objectif est d'évaluer des programmes d'apprentissage selon des critères homogènes et de mettre en avant des produits de pointe. Quelques produits ont déjà obtenu la reconnaissance schulsoft³.

L'association Formation Professionnelle Suisse FPS projette une reconnaissance pour des plates-formes d'apprentissage dans la formation professionnelle.

Perspectives

Créer des conditions-cadres

L'assurance et l'évaluation de la qualité ainsi que la production de contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage sont des thèmes qui vont occuper les responsables de la formation ces prochaines années. Une discussion constructive entre décideurs et producteurs de matériel d'enseignement didactique est nécessaire. Les activités en Suisse devraient aussi prendre en compte les développements en cours dans les pays voisins et en Europe.

Prendre des mesures

Ce qui à ce jour manque selon un premier rapport sur le thème «Contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage» de la Task Force ICT et Formation⁴, ce ne sont pas

seulement des objectifs officiels pour les contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage, mais également des mesures suprarégionales:

- Assurer la vue d'ensemble des offres existantes;
- Stimuler la coopération entre les partenaires pour encourager le développement et la production de contenus électroniques d'enseignement et d'apprentissage importants;
- Définir des facteurs assurant la qualité, par exemple standards de qualité, sceau de qualité, protection des données et droit d'auteur.

Identifier les besoins et assurer la qualité

La Task Force ICT et Formation va dans une première étape identifier les besoins des responsables de la formation et aborder le thème de l'assurance de qualité. Le CTIE coordonnera les travaux s'y rapportant.

Rendre disponible le matériel existant

Il convient de rendre disponibles à un public aussi large que possible les offres électroniques déjà existantes. Les possibilités multimédia des ICT sont de plus en plus utilisées pour rendre conviviaux des processus d'apprentissage complexes.

Produire des médias d'apprentissage

Les coûts élevés de développement de contenus électroniques d'apprentissage ne sont pas le seul élément à empêcher une production soutenue; il y a aussi le manque de résultats de recherche concernant le contenu et l'introduction judicieuse des ICT dans l'enseignement.

Dans l'intervalle, il existe des enseignantes et des enseignants compétents en ICT qui, à défaut d'une offre adaptée aux plans d'études, produisent eux-mêmes des médias d'apprentissage en développant avec les ICT des séquences de cours thématiques. Une décharge accrue de ces spécialistes pourrait éviter une individualisation coûteuse en temps et en argent de la production de médias d'apprentissage. Des modèles d'institutionnalisation de cette forme de production complétant les productions des éditeurs sont en tout cas à tester.

Echanger des médias d'apprentissage

L'échange de matériel ICT pour l'enseignement est fortement handicapé par la situation juridique relative à la propriété intellectuelle des contenus électroniques. Comme dans le cas des médias imprimés, des centres d'information et de compétence devraient établir des directives claires.

**Informations complémentaires sous
www.ictpublication.educa.ch**

Indications des sources

¹ Sponsoring, Hinweise der Bildungsdirektion. Bildungsdirektion des Kantons Zürich. Schulblatt ZH 2/99, 1999
Fundraising und Sponsoring an öffentlichen Schulen. Ein Handweiser zum Umgang mit Fundraising und

Sponsoring an öffentlichen Schulen. LCH Dachverband Schweizer Lehrerinnen und Lehrer. Verlag LCH, Zürich, 2000

- ² Evaluation von Lernsoftware produziert von der Privatwirtschaft am Beispiel des interaktiven digitalen Lehrmittels BudgetGame von PostFinance. Pilotprojekt. Schlussbericht der Expertengruppe August 2003. Geschäftsstelle PPP – SiN. SFIB, Bern, 2003
- ³ Gütesiegel schulsoft des schulverlags blmv AG. www.schulsoft.ch
- ⁴ Bericht der Begleitgruppe zur Erstellung eines Aktionsplans CONTENT für die Volksschule, Sekundarstufe II und nichtuniversitäre Berufsbildung. Sur mandat de la Task Force ICT et Formation. Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement CTIE, Berne, février 2003