



Nouvelles technologies et prospective éducative

La commission ICT de la SATW a conduit en 2010 et 2011 deux projets sur les réseaux sociaux et la prospective éducative dans l'esprit d'une approche Web 2.0 pour essayer d'anticiper l'évolution nécessaire du système éducatif suisse et de lui conserver sa compétitivité comme service public.

En 2010 de janvier à octobre, 20 Forums interactifs ont réuni plus d'une centaine de participants (10 thèmes ont été traités pendant 4 semaines en français et en allemand). Les 20 Forums, dont les énoncés sont dans l'encadré ci-dessous, ont tous fait l'objet d'une synthèse qui a été présentée lors de la Worlddidac 2010. En avril 2011, un workshop à Villars-les-Moines a permis de fixer les quatre thèmes prioritaires de l'année (cf. encadré ci-

dessous). Les Forums (deux multilingues et deux en français) se sont déroulés de mai à novembre et ont également fait l'objet de synthèses. De plus, deux thématiques ont donné l'occasion d'organiser des demi-journées d'étude et d'échanges à la HEP BEJUNE de Bienne et à la HEP-Vaud de Lausanne. Ces deux derniers Forums font l'objet d'une présentation plus complète dans les pages suivantes.

Informations complémentaires

Forums 2010

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?rubrique46>

Discussions lors des Forums 2010

<http://comict.ycampus.net/course/view.php?id=88>

Synthèses des Forums 2010

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article108>

Activités avec les thèmes des Forums 2010 lors de la Worlddidac

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article132>

Workshop à Villars-les-Moines (1/2 avril 2011)

<http://www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article148>

Forums 2011

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/165850>

Discussions et synthèses des Forums 2010

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/165850>

Journées d'échanges après les Forums:

A Bienne

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/92551/>

A Lausanne

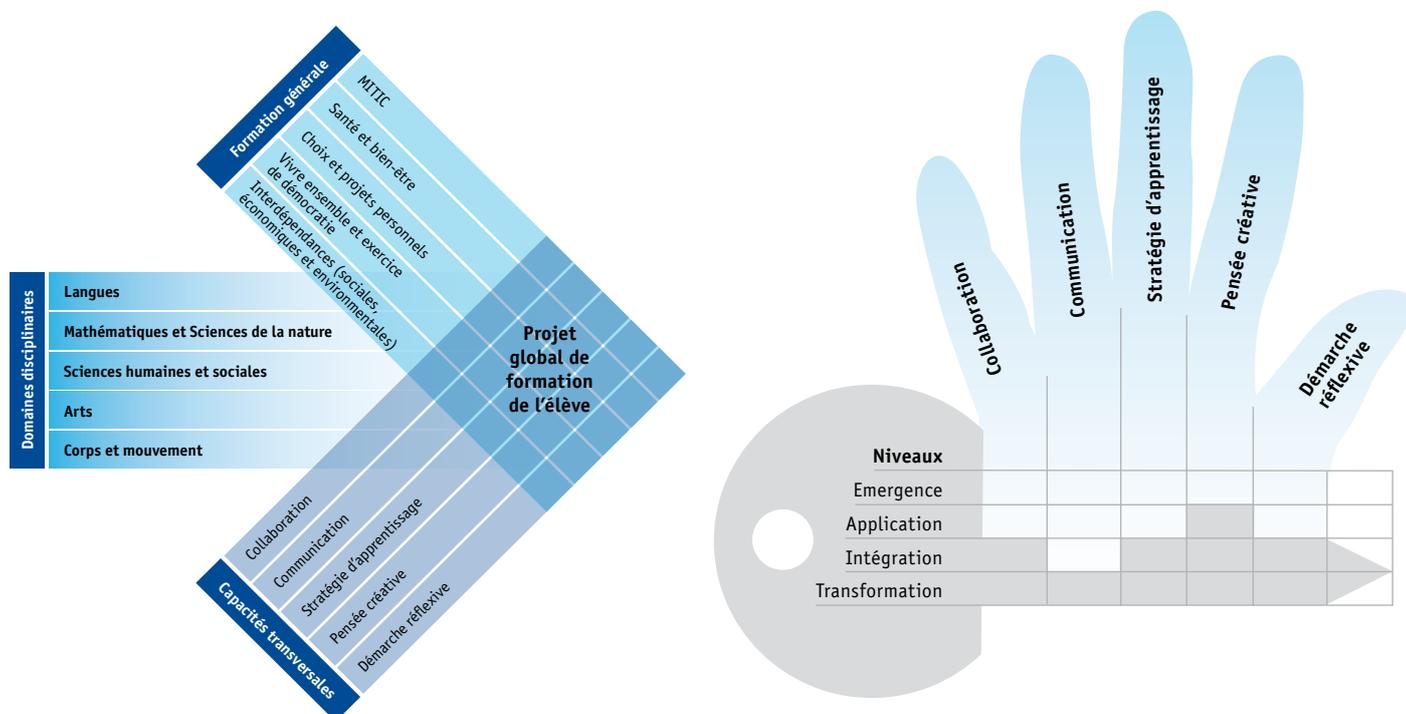
<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/200737/confrences-lenseignement-lre-du-numrique-lausanne-14-dcembre-2011>

Les titres des Forums 2010

1. Technologies vs êtres humains
2. Leadership: technologies vs éducation
3. Les changements de rôles des enseignants
4. Individualisation et autonomie/auto-organisation de l'apprenant
5. Googlelisation et Facebook, xing, etc.
6. La globalisation de l'apprentissage
7. Marchandisation de l'éducation
8. Déinstitutionnalisation l'avenir des systèmes d'éducation publique
9. Des théories sur l'apprentissage aux acquisitions systématiques de connaissances
10. e-Portfolio

Les titres des Forums 2011

1. Informelles Lernen
2. Learning in dissolving boundaries
3. Capacités transversales
4. Le nouveau rôle de l'enseignant



A propos du Forum «Les capacités transversales»

La collaboration, la communication, les stratégies d'apprentissage, la pensée créative et la démarche réflexive sont les cinq capacités transversales du nouveau plan d'études romand (PER).

Le PER entre progressivement en vigueur à partir de la rentrée scolaire 2011, dans les écoles du primaire et du secondaire romand. Les capacités transversales y occupent une place essentielle. En effet, pour la première fois, les capacités transversales sont placées au même rang que les connaissances disciplinaires et la formation générale. Elles forment l'un des trois piliers du projet global de formation de l'élève.

Que cache ce changement?

Avec le PER, l'école romande se dirige-t-elle vers une école pour la génération numérique? Avons-nous développé les capacités transversales dans nos pratiques éducatives antérieures et comment? En quoi sont-elles importantes? Que pourrions-nous faire de plus? Comment relever ce défi de taille? Et quelle opportunité se présente véritablement à nous? Telles ont été les principales questions qui ont alimenté notre discussion en ligne pendant quatre semaines.

De l'analyse de ce qu'ont été nos pratiques dans le domaine des capacités transversales, il est ressorti que les capacités transversales requièrent des conditions d'applications particulières. Aussi, certaines capacités transversales, notamment celles d'ordre individuel, sont plus difficiles à développer que d'autres. Enfin, l'évaluation chiffrée conçue pour mesurer l'acquisition de savoirs spécifiques se prête peu à la mesure du niveau de développement des capacités transversales.

Grader le niveau de pratique d'une capacité transversale en quatre niveaux: l'émergence, l'application, l'intégration et enfin

la transformation, est une piste pour une évaluation qualitative des capacités transversales.

Les capacités transversales sont la clé de voûte de l'école du 21^{ème} siècle

De nombreuses pratiques sont encore à inventer ou à confirmer. Pratiquer et partager en continu devient donc plus que jamais une nécessité. L'appartenance à des communautés de pratiques et la participation à des réseaux sociaux thématiques deviennent des conditions nécessaires à la création d'une véritable dynamique collective autour des capacités transversales.

Au niveau de l'école, les capacités transversales sont porteuses d'un changement structurel de l'école: elles impliquent de s'attacher à ce qui rend le système immuable: la division en tranches horaires et en disciplines cloisonnées. Dans un scénario sur trente ans, transformer progressivement les capacités transversales en un véritable pilier du projet de formation de l'élève signifie favoriser le passage de l'école de l'ère disciplinaire à celle de l'ère interdisciplinaire, afin d'arriver à terme à une ère transdisciplinaire.

Les nouvelles technologies sont qualifiées de révolution culturelle et cognitive et imposent aux citoyens du 21^{ème} siècle d'être inventifs, intelligents, transparents. Sous cet angle, les capacités transversales sont la clé de voûte de l'école du 21^{ème} siècle. Innovation essentiellement portée par l'enseignant, elle pose la question: de quelle manière les instituts de formation doivent-ils évoluer?

A propos du Forum «Le nouveau rôle de l'enseignant»

Les enseignants qui sont actuellement en formation seront encore actifs dans 30 ans. S'il est difficile de se projeter dans un avenir aussi lointain, il paraît néanmoins évident que les enseignants auraient tout à gagner pour leur pratique si les institutions de formation, dès à présent, prenaient en compte ce qui fait aujourd'hui le quotidien des élèves et des jeunes. Non pour s'y oublier ou le perpétuer, mais pour le comprendre et s'en servir dans leur travail de formateurs.

L'école du XXI^e siècle avec les moyens du XXI^e siècle

Ce qui fait le quotidien des jeunes d'aujourd'hui, c'est au moins autant l'usage des smartphones et des médias sociaux que le travail scolaire. Pour que l'école publique de demain soit à même d'accomplir sa mission, elle doit se mettre à l'heure, celle du web 2.0, du numérique et de la collaboration. Le but n'est pas de changer la mission fondamentale de l'école, mais de donner à ceux qui la font les moyens de l'accomplir. Ces moyens doivent être ceux du XXI^e siècle, et non ceux du XX^e — pour ne pas dire ceux du XIX^e siècle.

Avec l'introduction du Plan d'études romand PER dans les classes de Suisse romande, un changement de perspective est en route. Les connaissances disciplinaires sont évidemment centrales, mais le PER introduit deux autres axes dont l'importance n'est pas moins grande, la formation générale et l'acquisition de capacités transversales. Tous les trois définissent le mandat de l'enseignant. Les capacités transversales, ce sont la communication, la collaboration, les stratégies d'apprentissage, la pensée créative et la démarche réflexive.

Regardons-y à deux fois: il s'agit des capacités que les élèves doivent mettre en œuvre, et pas seulement des qualités attendues de leurs enseignants. Est-on bien certain que l'école obligatoire les a encouragées par le passé? Que se passera-t-il si les élèves, qui ont pris l'habitude, en dehors de l'école, de collaborer, de communiquer, de trouver des stratégies pour apprendre ce qui les intéresse, qui créent des solutions inédites et qui y réfléchissent, se voient interdire de le faire dès qu'ils ont franchi le seuil de la classe? Les enseignants doivent être en mesure de construire et développer ces capacités pour mettre en œuvre effectivement le projet global de formation de l'élève que le PER se donne pour objectif.

Un nouveau référentiel de compétences pour les enseignants

Le numérique n'est donc pas un gadget supplémentaire mis à la disposition du corps enseignant pour la continuation des pratiques habituelles, mais une réalité qui transforme la pédagogie et l'organisation scolaire. Il induit de nouvelles manières d'apprendre et d'enseigner, il invite à fonctionner en réseau, il demande une pédagogie interactive. Il suppose des modes d'évaluation nouveaux et une modification du statut de l'erreur, il favorise la production de nouvelles ressources pédagogiques et de moyens d'apprendre qui débordent le cadre scolaire.

Enseigner à l'heure du numérique, c'est donc, pour les enseignants, disposer de compétences nouvelles. Un récent rapport de l'UNESCO définit ces compétences. Deux nouveaux concepts émergent: l'enseignant est un «apprenant-modèle» et il est «créateur de connaissances». Il acquiert et entretient ces compétences par des interactions d'apprentissage permanent qu'il cultive et développe avec ses collègues. C'est ce changement de perspective que doivent réussir les instituts de formation des enseignants.

Aussi, il ne suffit pas que les enseignants bénéficient de compétences TIC. Ils doivent désormais être capables d'aider leurs élèves à entrer dans une démarche d'apprentissage collaboratif, de créativité et de résolution de problèmes grâce à l'usage des TIC. C'est à ce prix que les élèves, futurs citoyens et acteurs de l'économie, pourront créer les savoirs indispensables pour la société de demain, parce qu'ils sauront communiquer et collaborer, parce qu'ils mettront en œuvre des stratégies d'apprentissage créatives et seront capables de les évaluer avec esprit critique.

Brèves conclusions

- Les participants se sont inspirés des «best practices» sur les réseaux sociaux pour définir quelques règles de bonne conduite, découvrant d'autres expériences de réseaux sociaux et notamment le savoir-faire de modérateurs pour l'animation.
- Les objectifs des projets 2010 et 2011 ont été largement atteints et l'esprit qui a constamment régné était bien celui «A Web 2.0 spirit approach in order to anticipate ICT evolution and keep Swiss education systems competitive».
- Les thèmes répondent aux préoccupations des participants et sont en prise avec la réalité (PER, Harnos, Lehrplan 21).
- Cette démarche est une utile concrétisation de discours plus académiques (Zukunft Bildung Schweiz p. ex.) et a souvent été considérée comme un complément illustratif pour beaucoup d'acteurs.
- Une masse incroyable de ressources fondamentales a été capitalisée, partagée et commentée par une communauté de plus de 100 participants durant des mois (e-books, références, url, vidéo, sites, fichiers, bookmarks, blogs). Cela représente un trésor ouvert qui de plus est encore utilisé aussi par des internautes de l'extérieur; ce qui rend l'existence de la SATW plus visible. En voici un échantillon.

Impressum

SATW INFO 1/12, mars 2012

Secrétariat SATW
Seidengasse 16, 8001 Zurich
Tél. +41 (0)44 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Auteurs: Jean-François Jobin, Raymond Morel et Ino Simitsek

Révision: Andreas Zuberbühler

Rédaction: Béatrice Huber

Illustration: Andy Braun, Fotolia

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences

Ressources pour poursuivre l'effort

Plateforme pour le Plan d'études romand (PER)

<http://www.plandetudes.ch/>

Description des Capacités transversales

<http://www.plandetudes.ch/web/guest/capacites-transversales>

Les trois piliers du PER

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/pages/view/18748/les-trois-piliers-du-per>

Les nouvelles technologies: révolution culturelle et cognitive «Les nouvelles technologies nous ont condamnés à devenir intelligents!».

http://www.youtube.com/watch?v=_IycDx50GEQ

From Delors's Four Pillars of Education:

Learning to know? Learning to do? Learning to live together? Learning to be?

<http://www.unesco.org/delors/fourpil.htm>

Les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie

http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_fr.htm

A Look at TEACHING 2030 (vidéo)

<http://www.youtube.com/watch?v=vk-aulXHymQ>

The Art of Community of Jono Bacon (ed. O'Reily)

Un véritable bréviaire pour participer, organiser, gérer des réseaux sociaux

http://www.amazon.com/Art-Community-Building-Participation-Practice/dp/0596156715/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1327273455&sr=8-2-reader_0596156715

Evaluation qualitative des capacités transversales

Assessing the effects of ICT in education Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/17203/assessing-the-effects-of-ict-in-education-indicators-criteria-and-benchmarks-for-international-comparisons-edited-by-friedrich-scheuermann-and-francesc-pedr>

Six scénarios sur l'Ecole

OCDE 2001

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/file/read/31103/six-scenarios-sur-lecole-ocde-2001>

Pour se situer: MONTRE-MOI TA CLEF!

http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file_guid=22787
<http://www.ict-21.ch/com-ict/IMG/jpg/photo41-v2.jpg>

ICT COMPETENCY STANDARDS FOR TEACHERS: Policy Framework (UNESCO)

http://www.ict-21.ch/l4d/mod/file/download.php?file_guid=21217

DU PARADIGME DE L'EDUCATION (vidéo)

<http://www.youtube.com/watch?v=e1LRvYb8IE>

TIC UNESCO: un référentiel de compétences pour les enseignants

<http://www.ict-21.ch/l4d/pg/bookmarks/read/140199/tic-unesco-un-rferentiel-de-compences-pour-les-enseignants>



Membre des
Académies suisses des sciences