

*La coopération entre universités: un pré-requis pour
participer au programme "campus virtuel suisse"*

par Bernard Levrat (<http://cui.unige.ch/~levrat/>)
Président de la Commission du
Campus Virtuel Suisse



plan de la présentation

- Qu'est-ce que le Campus Virtuel Suisse
 - ↳ c'est un programme d'incitation à
 - ↳ une forme nouvelle de **cooperation** entre universités
 - ↳ repenser certains cours pour les rendre **accessibles par Internet**
 - ↳ permettre aux étudiants d'**obtenir des crédits pour ces cours**
- Pourquoi avoir lancé ce programme ?
 - ↳ renonciation à un établissement d'enseignement à distance
 - ↳ excellence de l'infrastructure télématique
 - ↳ réflexion sur les défis des TIC pour l'enseignement supérieur
- ↳ sa mise en oeuvre
 - ↳ rôle des différents organismes suisses
 - ↳ sélection des projets;
 - ↳ réflexion sur les outils
- collaborations internationales
- plans d'action et problèmes dans le proche avenir

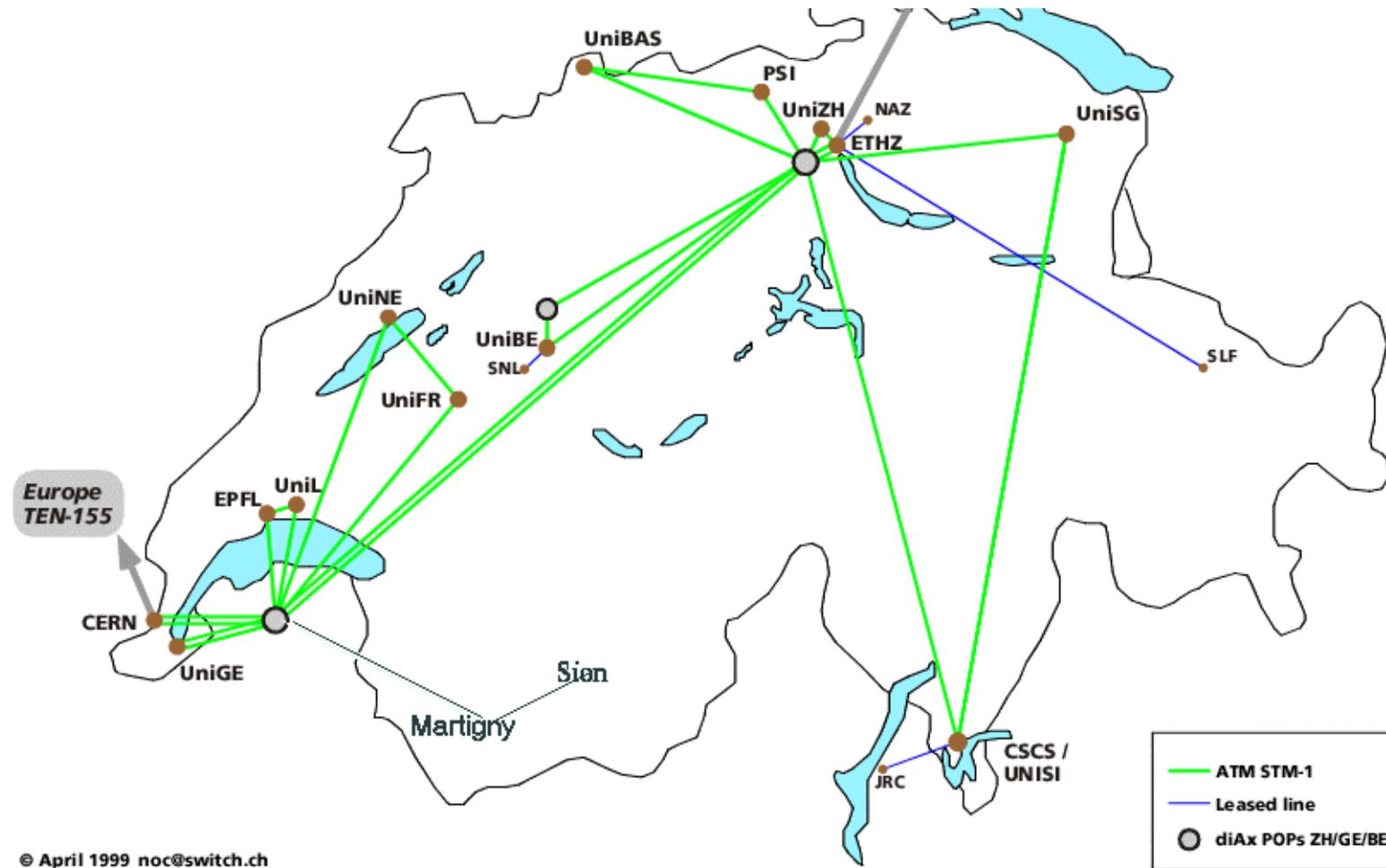
Le programme Campus Virtuel Suisse

- Le programme a été doté d'une somme totale de SFr 30 millions (EUR 19.6 millions) pour la période 2000-2003
 - ↳ 5 millions pour l'administration, les expertises et l'infrastructure
 - ↳ 25 millions entièrement dévolus aux projets
- les institutions dont émanent les participants doivent fournir **des fonds correspondants (ou des ressources équivalentes)**.
- Chaque projet doit impliquer au moins trois institutions (leader and partenaires) qui **s'engagent à laisser leurs étudiants utiliser ces cours pour l'obtention de crédits** après une évaluation appropriée.
- L'appel à manifestation d'intérêt produisit 155 lettres d'intention en septembre 1999.
- Un groupe d'experts sélectionna 55 d'entre eux pour qu'ils présentent un projet détaillé: 27 furent acceptés et démarrèrent en juillet 2000.
- Une seconde série produisit 58 propositions dont 22 furent acceptées et vont démarrer en juillet.

pas de nouvel établissement d'enseignement à distance

- Interpellation parlementaire sur l'absence d'enseignement à distance en Suisse et les moyens d'y remédier.
- Enquête et rapport sur l'enseignement à distance au niveau universitaire
 - ➔ constatation: il n'y a rien et il est trop tard pour créer un établissement d'enseignement à distance traditionnel
 - ➔ misons plutôt sur les nouvelles technologies
- Un groupe Formation Universitaire et Nouvelles Technologies est créé pour proposer des solutions
- Propositions du groupe FU.NT (acceptées le 7 octobre 1997);
 - ➔ relatives aux objectifs et aux démarches à entreprendre à plus long terme en intégrant les aspects financiers pour la période 2000-2003
- La création d'un campus virtuel suisse est incluse dans le message du Gouvernement aux Chambres Fédérales du 25 novembre 1998

Géographie et infrastructures



Des défis à la mesure des enjeux

- *Pédagogiques:*

Garder le contrôle de notre système d'éducation supérieure, tout en acceptant d'adapter nos méthodes de transmission des connaissances pour

- ↳ une meilleure qualité et une plus grande efficacité de l'expérience universitaire pour les étudiants,
- ↳ de nouvelles possibilités d'accès à l'enseignement supérieur.

- *Economiques:*

- ↳ création d'une industrie nouvelle et ouverture de nouveaux marchés
- ↳ une réduction des coûts, probablement pas de l'ensemble du système d'enseignement supérieur, mais au moins par étudiant.

- *Culturels*

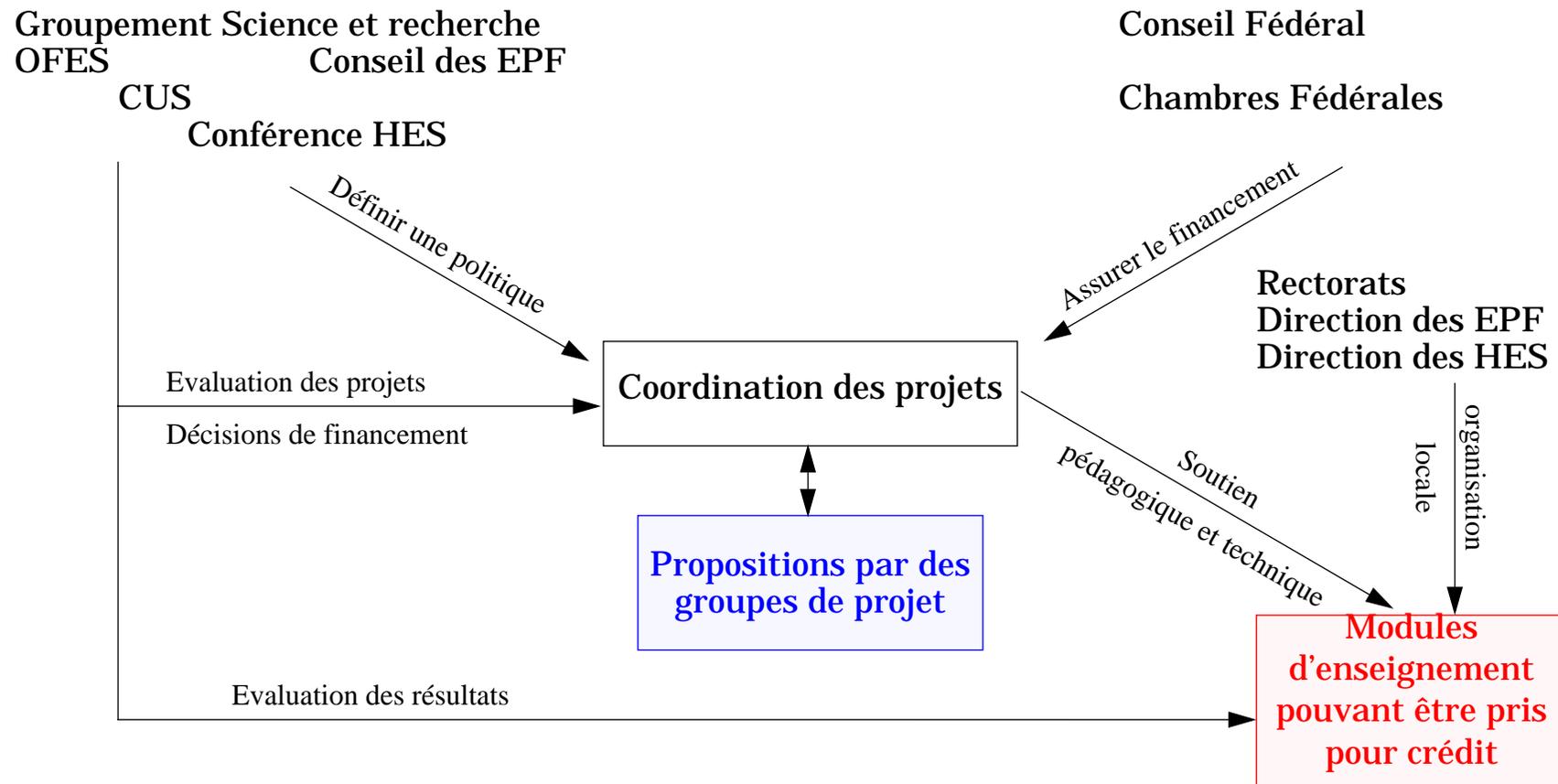
La réponse suisse: créer un campus virtuel

- Pour répondre à ces défis, le programme CVS:
 - ➔ encourage les Hautes Ecoles à **repenser certains de leurs cours** pour qu'ils soient accessibles sous forme électronique;
 - ➔ les invite à permettre à leurs propres **étudiants** d'**acquérir des crédits** à travers le réseau en suivant des cours dont la qualité devra être garantie par un processus d'accréditation.
- La réalisation
 - ➔ proposer un **financement mixte** pour des projets dont la valeur est **reconnue par plusieurs institutions**,
 - ➔ solliciter les candidatures par voie de concours
 - ➔ mettre en place les **infrastructures** nécessaires
 - ➔ un comité de pilotage pour sélectionner et suivre les projets
 - ➔ étendre la mission d'Edutech pour qu'il offre un soutien technique

quelques mots sur Edutech.ch

- Mis en place à la demande du groupe FU.NT pour recenser les projets d'EAO et d'enseignement à distance en Suisse (dès 1997)
- Assuré par le centre NTE de l'Université de Fribourg
- Le financement à moyen terme est assuré grâce à la participation de l'OFES, de la CUS et de l'Université de Fribourg.
- Les responsables ont mis en place des forums de discussion et sont un portail d'accès pour de nombreuses ressources utiles.
- Le mieux est d'aller le consulter http://www.edutech.ch/edutech/index_f.asp
- Il a reçu la mission de conseiller les projets sur le plan technique et récolte une expertise dans le domaine des outils logiciels.
- Il maintient aussi le site <http://www.virtualcampus.ch>
- Sur le même principe, à partir de cette année, deux groupes de soutien pédagogiques seront créés, l'un basé à TECFA (Université de Genève), l'autre à l'Institut pédagogique de l'Université de Zürich.

rôle des organismes suisses



mise en oeuvre: préparation des projets

- Qu'est-ce qu'un groupe de projet:
 - ➔ des enseignants d'une même discipline s'accordant sur les objectifs pédagogiques d'un cours à réaliser dans le cadre du campus virtuel suisse;
 - ➔ un groupe de hautes écoles qui acceptent que ce cours, une fois réalisé, pourra être suivi pour l'obtention de crédits ETCS;
 - ➔ une unité d'enseignement et de recherche d'une des hautes écoles partenaires qui s'engage à mener à bien la réalisation du projet.

De tels groupes doivent être encouragés même en dehors du CVS, la réflexion sur le *contenu des enseignements* et sur l'utilisation des NTIC ne pouvant être que bénéfique.

mise en oeuvre: sélection des projets

- C'est le rôle du Comité de pilotage présidé par le Prof. P. Stucki
- Les critères de sélection furent
 - pertinence et clarté des objectifs pédagogiques
 - collaboration entre plusieurs institutions d'enseignement supérieur
 - utilisation privilégiée d'outils communs sur des plates-formes stables
 - participation des institutions auxquelles appartiennent les partenaires
 - prise en considération des travaux déjà développés à l'étranger
- auxquels s'ajoutent
 - interactivité, multilinguisme, innovation pédagogique et
 - qualité du plan de réalisation et des méthodes d'évaluation

Liste des projets acceptés (phase 1: 1-7)

Field	Leader	Partners
Latinum electronicum	unibas	unizh, unine, unisi, Princeton
Basics of Medical Statistics	unibas	unil, unige, unibe, unizh
DOIT - Dermatology online	unizh, unibas, unibe, unil	unizh Jena
SOMIT (Sport organization)	unil	unifr, Schools of sport
Corporate Finance	unizh	unifr, UASLu, Georgia St U, ABB,...
Computers for Health	unige	unibas, unibe, unil, unizh, +support
Financial Markets	unisg	unizh, unil, Swiss Banking School

Liste des projets acceptés (phase 1: 8-13)

Field	Leader	Partners
Objective Earth	unil	unifr, unige, unine, unibe, CSIRO,...
European Law Online	unifr	unisi, unibe, unine, DFAE/DFE
A Web-Based Training in Medical Embryology	unifr	unibe, unil
Do it your soil	unine	unizh, epfz
Methodological Education for the Social Sciences	unizh	unibe, unifr, unibas, unine, unil, OFS, SIDOS
Virtual Telecommunications Lab Switzerland	unibe	unige, UASfr, unine, unifr, REMBO, HP

Liste des projets acceptés (phase 1: 14-18)

Field	Leader	Partners
Modelling and Simulation of Dynamic Systems	UASw	epfz, UASvs, eawag, fhzh, Siemens ...
BioMedNet	unil	unizh, unifr
Art History	unibe	unine, unifr, Marburg, NYU, Jena
SWISSLING	unisi	unibas, uni ge, unizh, unil, +support, LOGOS
Dealing with Natural Hazards	SFIT, CENAT	epfl, epfz, unizh, unibe, unifr, unisg

Liste des projets acceptés (phase 1: 19-24)

Field	Leader	Partners
e-Ducation in environmental management	UASBiel	unisg, UAS-Luzern, epfz, UASvs
Eduswiss Online	NDIT	BFH, HES-SO, epfl, epfz, unibe, unifr,..
Postgraduate Course in a Hybrid Classroom	UASso,NDIT	UASfr, UASso, UAS-Biel, MONEC,..
The Virtual Nanoscience Laboratory	unibas	supsi, fhbb, unifr, unibe, epfz, Dresden,CSEM
General Chemistry for Life Science Students	unil	unige, unine, unifr
Basic course in Medicine and Pharmacology	unizh	unibas, unibe, unil

Liste des projets acceptés (phase 2: 1-4)

Field	Leader	Partners
ViLoLa: a Virtual Logic Laboratory	unibe	unifr, unisg, unige, UASRap, GMD
ALPECOLe: Alpine ecology and environments	unizh	unibas, unibe, ethz
Systems sciences - An on-line application of "Paradigm oriented science teaching (Post)"	unilu	unizh, unibas, unibe, UASlu,
TropEduWeb: Web-based learning tools for Public and International Health and Epidemiology with special reference to Tropical Medicine	unibas	unil,unizh, Institut de la francophonie Laos, PixelPark AG

Liste des projets acceptés (phase 2: 5-9)

Field	Leader	Partners
Information Theory	unil	epfl, epfz, unifr
Sustainability and Private or Public Environmental Management	unige	unil, unibas, unibe, usi, Universität IKAÖ
Antiquit@s - Ancient history learning project	unifr	unil, unibe, unizh, Librairie Droz, GE
Design of a CAL package teaching students effective information retrieval strategies	UASge	unige, unil RERO
GITTA Geographic Information Technology Training Alliance	unizh	epfz, epfl, unifr, UASbb, SUPSI

Liste des projets acceptés (phase 2: 10-13)

Field	Leader	Partners
Immunology on line: Basic and Clinical Immunology	unil	unibas, unibe, unige, unizh
A learning program for teaching the basic principles of Oecotrophology / Infrastructure Services in Facility Management	UASwz	UASzh, Swiss Association of Home Economics
INTERSTRUCTURES - Interactive structural analysis by graphical methods	epfl	epfz, USI, SUPSI
Operations Management, ERP- and SCM-Systems	unibe	epfl, epfz

Liste des projets acceptés (phase 2: 14-17)

Field	Leader	Partners
Strategic Marketing Online	unil	unige, unifr, unibe
Family Law Online	unisg	unibe, unifr
Basic and Clinical Pharmacology: A National Platform for Students in Medicine and Pharmacy	unizh	unil, unibas, unibe, unige
A comprehensive internet course on Alzheimer's disease and related disorders for medical students	unizh	unibas, unil, UASzh: Art and Design Boomerang, France

Liste des projets acceptés (phase 2: 18-21)

Field	Leader	Partners
Virtual Skills-Lab (VSL)	unibas	unibe, unige, unil, unizh
Development of a computer and web based course for the application of the finite element analysis (FEA) in structure mechanics	UASarg	UASBiel, UASWin, UASBB
Course of Pharmaceutical Chemistry in a Virtual Laboratory	unibas	epfz, unine, Uni Erlangen-Nürnberg, BASF
E-CID (An online laboratory for Spanish grammar learning)	unil	unige, unibas

réflexion sur les outils: environnement de développement

Une condition nécessaire pour le genre d'investissements à long terme tels que le développement de logiciel pour l'enseignement est

un haut degré d'indépendance

vis-à-vis du matériel et du logiciel.

Il semble que le moment soit finalement venu

- **sur le Web**
 - ↳ des protocoles (http, ftp, TCP/IP, mail)
 - ↳ des interfaces graphiques (Netscape, Explorer, Applets, Acrobat)
 - ↳ des programmes dont l'exécution devient indépendante de la machine (Java)
- **dans les langages de programmation et de spécification (orientation objet)**
- **en compression d'images pour transmission et affichage (JPEG, MPEG-2)**

réflexion sur les outils: sélection

- pour éviter que chaque projet ne ré-invente la roue, un certain nombre d'outils, **choisis par consensus**, devraient être disponibles
 - ➔ enregistrement des étudiants; authentification, mots de passe;
 - ➔ mesure de leurs progrès dans le cours;
 - ➔ **type d'interface** raisonnablement uniforme;
 - ➔ forum de discussions, e-mail, travail coopératif.
- beaucoup de ces outils existent, parfois dans des projets suisses ou dans des collaborations internationales. Il faut un mécanisme pour sélectionner les meilleurs, ce qui implique:
 - ➔ un cahier des charges
 - ➔ un groupe d'évaluation
 - ➔ la discussion de **conditions financières** pour un **support valable**.

collaborations internationales

- Loin d'être exclues, les collaborations internationales sont encouragées aux conditions suivantes:
 - ➔ le groupe suisse n'assume pas le "leadership" dans le cadre des mesures d'incitation;
 - ➔ les conditions sur les tests d'acceptation sont applicables;
 - ➔ des mécanismes adéquats pour la mise à disposition des fonds nécessaires suivant le rythme des projets - européens notamment - sont prévus.
- Des partenaires étrangers peuvent participer (à leurs frais) aux projets suisses
- Dans la période suivante 2004-2007, nous envisageons de financer des collaborations internationales au niveau institutionnel
 - ➔ rien n'empêche d'établir les contacts préliminaires dès aujourd'hui

problèmes à résoudre dans un avenir proche

- ➔ combattre la tendance de l'administration à tout ramener à des modèles connus: assurer la perennité des produits est un problème nouveau!
- ➔ constituer une communauté campus virtuel suisse;
- ➔ se donner les moyens d'un développement durable:
 - ➔ organiser la mise en commun des résultats pour que le CVS puisse organiser l'échange ou la mise à disposition payante de ses produits,
 - ➔ acquérir, adapter, partager de bons produits développés en dehors du CVS,
 - ➔ obtenir un soutien dans le plan financier 2004-2007 et une structure légale et financière à plus long terme;
- ➔ faire véritablement accepter les cours à distance comme faisant partie de la formation universitaire;
- ➔ mettre les modules du CVS à disposition de la formation continue avec ou sans certification.