

F3 - EXACT

SEIB / CTIE

Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement  
Erlachstrasse 21, 3000 Berne 9 Tel. 031 301 20 91, Fax 031 301 01 04, E-Mail [info@educa.ch](mailto:info@educa.ch), URL [www.educa.ch](http://www.educa.ch)

## Plan d'action du programme

# e-Pilotage-CH

Développer un ensemble de stratégies, de projets et d'outils, en collaboration avec les acteurs du terrain, pour leur permettre de mieux piloter l'intégration des ICT dans l'enseignement en Suisse

Selon un mandat de la Task Force « ICT et Formation »  
Berne, 23 octobre 2002

Plan d'action  
e-Pilotage-CH

**LA DESCRIPTION DU PROGRAMME**

Résumé du programme .....	3
Les questions .....	4
Historique du programme .....	7

**LES QUATRE ACTIONS**

Action 1 : Partage de données .....	8
Action 2 : Profil des compétences .....	10
Action 3 : Encadrement de projets pédagogiques innovateurs.....	12
Action 4 : Modèles pédagogiques et plateformes eLearning .....	13

**LA MISE EN PRATIQUE**

La gestion des activités.....	15
Le déroulement des activités .....	16
Estimation des moyens .....	17

**ANNEXES**

Les valeurs véhiculées par le programme .....	18
L'innovation.....	20
Le système fédéral et l'innovation .....	21
Une approche de l'encadrement de projets pédagogiques.....	21

Plan d'action  
**e-Pilotage-CH**

**LA DESCRIPTION DU PROGRAMME**

## **Résumé du programme**

### **Le but**

Le but du programme e-Pilotage-CH est de développer un ensemble de stratégies, de projets et d'outils, en collaboration avec les acteurs du terrain, pour leur permettre de mieux piloter l'intégration des ICT dans l'enseignement en Suisse.

### **Un effort reste à faire au niveau du pilotage**

Un effort considérable est fait en Suisse, comme partout ailleurs, pour introduire et étendre l'utilisation des ICT au sein du système éducatif. Toutefois, face à la complexité de la situation, un effort reste à faire au niveau du pilotage de cette intégration notamment en ce qui concerne la cohérence de l'ensemble des projets et des synergies entre eux. Une vision systémique des actions entamées fait apparaître des lacunes, notamment du côté de la récolte et du partage des informations. Afin de compléter les actions déjà lancées et d'assurer une cohérence de l'ensemble, le plan d'action « e-Pilotage-CH » propose un dispositif comportant quatre actions jusqu'à fin 2004. Au centre de ce dispositif figure l'encadrement de projets pédagogiques innovateurs. Les trois autres actions sont : partage des données ; profil des compétences ; modèles pédagogiques et plateformes eLearning.

### **Les spécificités du système fédéral**

Tout projet de pilotage doit prendre en compte la nature de l'innovation. En Suisse, il doit aussi tenir compte des spécificités du système fédéral. Le système fédéral constitue un avantage considérable en ce qui concerne l'innovation puisque la plupart des décisions se prennent avec les acteurs du terrain. Cependant, le pilotage doit veiller à encourager et à coordonner les échanges et la collaboration entre les acteurs locaux, cantonaux et fédéraux. La réussite de ce plan d'action dépend d'une collaboration accrue entre cantons et avec la Confédération.

### **Les quatre actions**

Les quatre actions suivantes ont été choisies parce qu'elles sont jugées importantes et prioritaires. Elles ont aussi été choisies pour la synergie entre elles et avec d'autres projets suisses et internationaux.

#### *Action 1 : Partage de données*

Instaurer une collaboration durable entre tous les acteurs du système afin de récolter et partager des données concernant les ICT dans l'enseignement en vue de mieux comprendre et gérer l'intégration des ICT localement et globalement.

#### *Action 2 : Profil des compétences*

Elaborer un profil des compétences en ICT des élèves de quinze ans et mettre ce profil en rapport avec le profil des compétences nécessaires aux enseignants. Proposer des stratégies d'intégration de ces compétences à l'enseignement et à l'élaboration de ressources pédagogiques.

#### *Action 3 : Encadrement de projets pédagogiques innovateurs*

Elaborer un modèle d'encadrement de projets pédagogiques impliquant des ICT de façon à constituer un processus de formation pour tous les participants (élèves, enseignants, accompagnateurs, chercheurs,...).

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

*Action 4 : Modèles pédagogiques et plateformes eLearning*

Transposer des modèles pédagogiques provenant de la recherche pour pouvoir les utiliser dans la pratique. A partir de ce travail, élaborer une plateforme eLearning commune entre différents acteurs suisses et intégrer cette plateforme dans l'enseignement.

**Synergies**

Les synergies entre le programme e-Pilotage-CH et d'autres activités en suisse et à l'étranger sont nombreuses. Par exemple, le programme travaille en étroite collaboration avec les cantons pour mieux permettre la gestion de l'intégration des ICT dans l'enseignement, non seulement à travers le partage de données et les études mais aussi grâce au travail sur les compétences et l'encadrement pédagogique. Il permet aussi aux cantons de mieux choisir les outils ICT et les ressources pédagogiques et de les intégrer plus facilement à l'enseignement. Au niveau national, il contribue aux travaux de la CDIP et des Offices fédéraux ainsi qu'aux projets PPP-ésn, Serveur suisse de l'éducation, EUN-CH et le plan d'action CONTENT. Sur le plan international, e-Pilotage-CH a des synergies avec, entre autres, les projets CELEBRATE, SEED, ERNIST et INSIGHT.

**La mise en pratique**

Le programme e-Pilotage-CH fonctionne selon un modèle de gestion centré sur le partage. Les travaux de préparation, de récolte et de partage de données, d'analyse et d'évaluation sont validés et consolidés grâce aux échanges avec les acteurs du terrain. Ce partage prend plusieurs formes dont les plus importantes sont des séminaires, des consultations en ligne et des publications. L'ensemble du travail est suivi par un groupe de référence «ICT et formation» comprenant des experts des différents domaines de l'intégration des ICT à la formation. Ce groupe initie également un travail prospectif.

Les quatre actions du programme se déroulent en parallèle et s'imbriquent les unes avec les autres. Certaines actions sont subdivisées en fonction de la nature du travail à faire et des acteurs qui doivent les réaliser. Ce plan d'action prévoit une planification des actions de fin 2002 à fin 2004.

**Les moyens nécessaires**

La charge du travail jusqu'à fin 2004 s'élève approximativement à 1'070 personnes/jours. Cette somme est partiellement répartie entre les différentes lignes budgétaires existantes du CTIE (699 p/j). La somme restante devrait provenir de :

- La prise en charge de la partie «données quantitatives» de la part de l'OFS (185 p/j) ;
- Le financement par l'OFFT d'une partie de l'encadrement pédagogique dans le cadre de la loi sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles (69 p/j) ;
- Le financement de la part de l'OFES de la participation suisse au projet européen CELEBRATE du programme IST du cinquième programme cadre (115 p/j).

**LA DESCRIPTION DU PROGRAMME**

**Les questions**

**Compétences**

Il s'agit d'identifier le savoir nécessaire à l'intégration harmonieuse des ICT dans les activités de la vie de tous les jours. Quelles sont ces compétences ? S'agit-il de compétences purement technique (on pense au niveau européen à l'idée de «permis de conduire d'un ordinateur») ou

## Plan d'action e-Pilotage-CH

bien s'agit-il surtout de compétences dites «molles», c'est-à-dire l'écriture, la gestion de projets, la gestion de conflits, l'animation de travail collaborateur en groupe, l'apprentissage collectif ? Le choix entre l'un et l'autre relève d'un choix de société. Pour quelle société l'école prépare-t-elle ? Comment ces compétences s'inscrivent-elles dans le curriculum ? Comment sont-elles évaluées ? L'absence d'une vision claire et partagée des compétences conduit à un flottement. Il conduit aussi à une difficulté à mesurer l'impact sur le savoir des élèves. Compte tenu des investissements accordés mais aussi et surtout des enjeux sociaux et économiques, on doit pouvoir gérer l'intégration des ICT dans l'enseignement.

### **Formation des enseignants**

Le groupe d'experts EXAKT a soumis un plan d'action à la CDIP quant aux stratégies à adopter au niveau de la formation initiale et continue des enseignantes et enseignants pour les aider à mieux intégrer les ICT dans l'enseignement. Maintenant se pose la question du suivi de ces stratégies. Dans le cadre de la loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles, des projets de formation d'enseignantes et d'enseignants en ICT seront soutenus jusqu'en 2006. Mais quel est le rapport entre cette impulsion et la notion de compétences des élèves ? Dans quelle mesure cette impulsion conduit-elle à une innovation pédagogique ? Est-ce que cette formation va de pair avec le soutien logistique sur le terrain ? Dans quelle mesure les résultats des travaux de recherche sont-ils intégrés à la formation ?

### **Pratique de l'enseignement et de l'apprentissage**

Comment et avec quels moyens les acteurs du terrain expérimentent-ils de nouvelles façons de faire ou adoptent-ils des façons proposées par d'autres ? Comment ces pratiques s'échangent-elles et s'évaluent-elles ? La propagation d'une innovation dépend beaucoup des échanges informels entre individus. Est-ce que l'organisation du travail des enseignants favorise les échanges et la collaboration ? Dans quelle mesure l'organisation du temps, de l'espace et des matières à enseigner favorise ou empêche une pratique innovatrice ? Est-ce que l'école est un lieu d'apprentissage et non pas seulement un lieu d'enseignement, y compris pour les enseignants ? Comment les modes d'apprentissage des élèves se modifient-ils ? La société moderne exige un rôle plus actif des futurs citoyens face au savoir dans toutes les sphères de la vie, notamment à travers l'utilisation des nouvelles technologies. Dans quelle mesure et de quelle façon l'école répond-elle à ce défi ?

### **Contenu**

Que signifie le mot «contenu» ? Selon la réponse, cela peut remettre partiellement en question le rôle traditionnel d'instruction de l'établissement scolaire. Comment prévoir l'évolution des formes de contenu pour éviter que les investissements d'aujourd'hui ne conduisent à des pertes demain ? Dans quelle mesure une évolution du contenu exige-t-elle des modifications pédagogiques ? Comment répondre aux besoins des enseignants en termes de ressources pédagogiques ? Comment faciliter le partage et la réutilisation du matériel pédagogique ? Un groupe d'experts intitulé planche actuellement sur un plan d'action CONTENT qui sera discuté au sein de la Task Force « ICT et Formation ».

Le marché du contenu pédagogique électronique en est à ses débuts. Il s'agit d'un marché global. De ce fait, la création du contenu doit tenir compte de ce qui se fait à l'étranger. L'impact des travaux internationaux de standardisation en est un exemple. Un autre exemple concerne les VLE. Ce sont des plateformes qui permettent à la fois la gestion administrative des classes, la mise à disposition de savoir et l'évaluation des acquis, ainsi que la facilitation d'un travail d'échange et de collaboration. Tous les pays européens élaborent actuellement ou prévoient d'élaborer de tels plateformes. Il y a un grand risque que chacun développe sa propre plateforme alors que toutes les plateformes auraient beaucoup de fonctionnalités en commun. Au niveau de l'Union européenne, cela va coûter environ 30 millions d'euros et posera de sérieux problèmes de compatibilité. Pour un dixième du prix, un système commun serait possible. Dans le sens des environnements virtuels, le TECFA (université de Genève) participe

## Plan d'action e-Pilotage-CH

actuellement au projet européen SEED dont le but est de soutenir des réseaux virtuels d'enseignants afin qu'ils puissent développer des projets innovateurs. Par ailleurs, la Suisse pourrait participer au projet européen CELEBRATE dont le but est d'élaborer une pédagogie d'apprentissage basé sur la collaboration, qui implique la création et l'utilisation d'objets apprenants (Learning Objects). Comment intégrer ces travaux dans la préparation de plateformes qui seront utilisées par le Serveur suisse de l'éducation et les cantons ? Comment profiter des synergies avec d'autres pays ? Comment baser des choix de plateformes sur des visions pédagogiques claires ?

Etant donné la nature de l'évolution technologique et de l'usage de cette technologie, il n'est pas toujours possible de prévoir les utilisations futures par une simple extrapolation des besoins actuels. Il faut également élaborer et explorer des scénarii qui rompent avec la pratique actuelle. Cela voudrait dire, par exemple, imaginer l'impact de ce que l'on appelle des objets apprenants (Learning Objects) sur la façon d'apprendre et d'enseigner. Investir dans le «contenu» sans comprendre où l'on va pourrait conduire à de mauvais investissements et à une perte de motivation.

### **Technologie**

Comment mettre en place et maintenir les outils informatiques ? Comment assurer le soutien logistique ? Chaque canton s'équipe, parfois avec l'aide de l'industrie dans le cadre des accords PPP-ésn. Quelle utilisation fait-on de cet équipement ? Dans quelle mesure, les choix d'équipements s'avèrent appropriés face aux besoins de l'enseignement ? Est-ce que la maintenance des outils et le soutien logistique s'avèrent suffisants et appropriés ? Comment réduire le coût du renouvellement du parc de matériel ? Comment fait-on pour être au courant des derniers développements technologiques ?

### **Recherche**

Comment se déroule l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement et quel est son impact ? Quel rôle jouent ces technologies sur la diffusion d'innovations ? Il s'agit ici de la recherche mais aussi du développement technologique. La recherche se déroule actuellement au sein de quelques universités, hautes écoles et instances cantonales mais les HEPs devraient bientôt se lancer aussi dans la recherche. La nature et la forme de cette dernière est à définir. Le volume de recherche dans ce domaine reste toutefois limité. Une proposition de PNR au sujet de la société d'information a été déposée, mais elle est en suspens. Dans quelle mesure les travaux de recherche pénètrent-ils jusqu'à la pratique ? Dans quelle mesure les chercheurs appréhendent-ils les enjeux du terrain ? Comment encourager une recherche sur l'expérimentation au niveau de la pratique ? La recherche peut aider à comprendre et à prévoir l'innovation, mais il faut établir une courroie de transmission forte entre elle et la pratique. Le système de valorisation académique n'œuvre pas en faveur d'une diffusion étendue des résultats. Il faut des relais externes pour transposer le savoir pour un public plus large. Qui sont les relais ? Comment peut-on améliorer ce travail ?

### **Collaboration internationale**

La collaboration internationale se déroule au sein d'instances comme l'Union européenne, l'OCDE et l'UNESCO ainsi que l'European Schoolnet et d'organismes de standardisation comme IETF, IEEE, ISO, W3C, et AFNOR. Quel est le rôle joué par des acteurs suisses dans ces travaux internationaux ? Comment faire largement connaître les expériences suisses ? Le magazine «OFES Education International» se fait le relais de la participation suisse aux projets internationaux, mais on pourrait faire davantage. Comment profiter de l'expérience et du savoir-faire des autres ? Comment influencer les projets internationaux pour qu'ils correspondent mieux aux besoins suisses ? La standardisation est un exemple important de ce type de collaboration. Toutefois, il n'y a aucune instance de coordination du travail qui se fait par la Suisse. Dans quelle mesure, la collaboration internationale est-elle intégrée dans ce qui se passe sur le terrain ? Comment fait-on pour orienter cette participation au-delà des intérêts de telle ou telle

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

institution ou de tel ou tel chercheur, pour prendre en compte les intérêts de l'ensemble de la Suisse ?

**LA DESCRIPTION DU PROGRAMME**

## **Historique du programme**

*Cheminement du projet depuis le moment où l'on a constaté qu'une réflexion sur le pilotage de l'innovation était nécessaire jusqu'au plan d'action "e-Pilotage-CH".*

### **Un contexte complexe qui pousse à mieux comprendre le pilotage de l'innovation**

En automne 2001, dans le contexte de la préparation de la loi (acceptée par la suite par les chambres fédérales) concernant l'octroi d'une somme de 100 millions de francs destinés avant tout à la formation des enseignants et enseignantes en ICT, il est apparu nécessaire de réfléchir sur le pilotage de l'innovation lors de l'intégration des ICT dans le système éducatif suisse. Pour piloter efficacement une telle innovation, il fallait disposer d'informations "intelligentes" sur l'ensemble d'un terrain complexe et changeant. Cependant, on constatait une relative absence de coordination des efforts qui surgissaient ici et là visant à récolter une partie des informations nécessaires. Par ailleurs, des choix devaient se faire concernant la participation suisse aux recherches internationales, notamment au niveau européen, portant sur la question de l'innovation dans les systèmes éducatifs. Des discussions ont eu lieu au sein de la CDIP et de plusieurs offices fédéraux (notamment l'OFES) ainsi qu'au sein du groupe de pilotage des activités d'European Schoolnet en Suisse (EUN-CH) concernant la nécessité de coordonner ce développement d'outils stratégiques.

### **Le lancement d'une étude sur les outils du pilotage**

EUN-CH a pris l'initiative de commander une étude portant sur des outils de pilotage de l'innovation dans l'éducation. Cette étude avait deux buts :

1. Élaborer un projet pour l'ensemble de la Suisse - en concertation avec les acteurs concernés - visant à mettre sur pied et à tester des outils et des méthodologies pour fournir les données nécessaires au pilotage efficace de l'innovation lors de l'introduction des ICT dans l'éducation en Suisse.
2. Faire des propositions - en collaboration avec les acteurs concernés - permettant d'intégrer des parties du projet au sein des projets internationaux de recherches afin de profiter des synergies avec le travail qui se fait dans d'autres pays européens et ailleurs dans le monde.

### **Le rapport e-Pilotage-CH**

Une quinzaine d'experts dans différents domaines ont été questionnés et l'étude a débouché sur un rapport rédigé fin 2001 intitulé "e-Pilotage-CH". Que faut-il savoir pour piloter l'innovation lors de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement en Suisse ? Ce rapport se termine par des recommandations au sujet de quatre axes de travail nécessaires au pilotage:

1. Aider à comprendre et à gérer les processus d'innovation;
2. Développer les outils et les méthodes pour révéler les données nécessaires au pilotage de l'innovation là où il le faut;
3. Favoriser le développement de l'innovation dans la pratique;

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

4. Diffuser les résultats et encourager la rencontre entre le savoir d'expert et le savoir d'expérience.

**Un plan d'action pour le pilotage de l'innovation**

Le rapport e-Pilotage-CH a été présenté à la Task Force «ICT et formation». La Task Force a chargé le Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement (CTIE) a préparé un plan d'action sur la base du rapport «e-Pilotage-CH».

**S'enrichir des perspectives multiples d'un groupe d'experts**

Pour permettre l'écriture et la réalisation du plan d'action, un groupe d'experts a été créé. Le rôle de chaque expert était d'apporter la perspective particulière de son propre travail sur les projets proposés. Le groupe réunissait des représentants de cinq groupes d'acteurs directement impliqués par l'innovation dans le système éducatif: les autorités (personnes actives aux différents niveaux du système éducatif suisse), les enseignants (y compris les syndicats des enseignants), les accompagnateurs de projets (logistique, technique et méthodologique), les formateurs (de la formation initiale et continue des enseignants) et les chercheurs. Le groupe d'experts s'est réuni trois fois entre mars et septembre 2002.

**Echanges et partage**

Pour permettre aux experts et autres personnes intéressées de lire et de commenter en ligne les textes du plan d'action, une interface Web a été créée en PHP. Le principe de cette interface «commentaires» est de suivre le modèle de développement «open source» en l'appliquant aux textes. Dans un processus itératif, l'intégration des commentaires donne chaque fois lieu à une nouvelle version du texte qui est à son tour ouvert aux commentaires. Une quarantaine de textes ont ainsi été publiés.

Par ailleurs, plus de trente entretiens ont eu lieu et une quinzaine de notes en ligne ont été publiées au sujet de ces entretiens.

**LES QUATRE ACTIONS**

**Action 1 : Partage des données**

*Instaurer une collaboration durable entre tous les acteurs du système afin de récolter et de partager des données concernant les ICT dans l'enseignement en vue de mieux comprendre et gérer l'intégration des ICT localement et globalement.*

**La description**

Un pilotage efficace de l'innovation se base forcément sur un partage des données appropriées entre les acteurs concernés au moment où il le faut. La nature de ces «données» diffère selon les acteurs et les circonstances. Ces différences exigent des méthodes de récolte et de partage différents. Ce travail comporte cinq parties.

*1. La récolte et le partage de données quantitatives*

Il s'agit d'instaurer des mécanismes durables et évolutifs de récolte et de partage de données chiffrables (par ex. nombres d'ordinateurs, pourcentage de connexions à Internet, heures d'utilisations, nombre d'utilisateurs, budget engagé, ...) par les cantons en collaboration avec la confédération. La récolte et le partage de ces données peuvent être organisés de manière coordonnée, systématique et régulière. Leur durée de vie dépend de la rapidité du changement du système, mais une récolte annuelle devrait vraisemblablement suffire.

## Plan d'action e-Pilotage-CH

Une fois que le mandat a été formulé par l'OFS, une étude préparatoire compare les questionnaires existants des cantons ainsi que l'étude pilote organisée par l'OFS. On cherche à dégager un ensemble de questions communes à partir desquelles il faut bâtir un questionnaire commun qui répond aux besoins de base de tous les cantons. Parallèlement, une étude dégage un premier concept de l'enquête. Ces premières hypothèses sont testées auprès d'un groupe restreint d'acteurs clés venant surtout des cantons qui sont réunis lors d'un séminaire. En fonction des résultats de cette consultation, le questionnaire et le concept d'enquête sont consolidés avant d'être présenté à l'ensemble des représentants des cantons, lors d'une journée de travail. Suite à cette consultation, on rédige les versions définitives du questionnaire et du concept d'enquête. Ce stade devrait être terminé vers la fin 2003. Commence alors la préparation de l'enquête qui devrait se dérouler en avril 2004. Le troisième et dernier stade de cette première enquête consiste à saisir les données, les mettre à disposition et les analyser. Les premiers résultats devraient être disponibles fin 2004. C'est à ce moment-là que se déroule l'évaluation de l'enquête et le début des préparatifs de la deuxième enquête. C'est également à ce moment que l'on publie une synthèse des résultats à l'attention d'un public large.

### *2. Des études des données qualitatives*

Dans un premier temps, il s'agit de connaître et de faire connaître les études existantes. Dans le cadre du travail de coordination du pilotage, les auteurs de telles études seront invités à communiquer les détails de leur recherche qui seront communiqués à un public large à travers le Serveur suisse de l'éducation. Ce travail de prospection trouverait des synergies avec le projet européen de recherche ERNIST qui est actuellement en discussion avec la Commission européenne et avec la participation Suisse au projet INSIGHT d'European Schoolnet.

Ensuite, il y a les idées d'études qui ne sont pas prises en charge par d'autres instances. Il s'agit d'études qualitatives de nature ciblée et ponctuelle. Il serait trop long de lister ici toutes les études qualitatives possibles. Elles vont être dictées par l'analyse des données quantitatives, par les méta-données provenant des données communautaires, par l'ensemble du programme de pilotage et du contexte général des ICT dans la formation. Le groupe de référence « ICT et formation », regroupant des experts des différents domaines, fera des propositions d'études à la Task Force. Dans le cadre de ce plan d'action est proposé, début 2004, d'entreprendre une étude des besoins et à partir de cette étude formuler des demandes de financement au Fonds national de recherche.

### *3. Les données communautaires*

Les données « communautaires » sont des données que des acteurs du terrain mettent à disposition d'autres acteurs du terrain par intérêt personnel (détails de projets en cours, contenu des cours, références bibliographiques, ...) qui aident les autres à mieux faire leur travail. Le partage de telles données est de nature continue. Il demande la création d'une interface Web appropriée et un effort de sensibilisation et d'incitation à l'utiliser. A partir de ces données communautaires, il est possible d'extraire des informations par rapport à l'évolution de l'ensemble du système qui peuvent influencer sur les grandes orientations du système.

La première des données communautaires à être partagées concerne les détails des projets pédagogiques des enseignants. En bâtissant sur la base de données de projets que le Serveur suisse est en train d'élaborer, il sera possible de lancer un système d'enregistrement et de présentation de projets ainsi que de recherche de partenaires au moment du colloque du CTIE au Printemps 2003. L'utilisation de cette base de données sera également intégrée dans l'action concernant l'encadrement de projets pédagogiques.

La deuxième interface de données communautaires sera développée dans le cadre du Serveur suisse de l'éducation en rapport avec l'action d'encadrement de projets pédagogiques. Il s'agit d'élaborer un outil qui permet aux enseignants de formuler et partager les meilleures de leurs expériences pédagogiques. Pour y parvenir, une étude préparatoire sera lancée au printemps 2003 pour faire une première approximation de l'outil nécessaire. Les résultats de ce travail seront présentés à des enseignants, des méthodologues et des chercheurs. En fonction de leurs commentaires et suggestions, une spécification de l'interface sera élaborée. Le développement devrait être terminé fin 2003, à temps pour être utilisé lors d'un séminaire au

## Plan d'action e-Pilotage-CH

sujet de la formulation de « best practices » dans le cadre de la formation des enseignants lors de l'encadrement des projets pédagogiques.

Afin de compléter l'offre d'outils de partage de données communautaires, une étude des besoins sera lancée début 2004 par le Serveur suisse de l'éducation. Après consultation, l'étude devrait déboucher sur un choix d'outils, une élaboration des spécifications et un développement échelonné des outils.

#### 4. Transposition de modèles théoriques

Il y a aussi des « données » de nature nettement plus complexe sous formes de modèles, de théories et de scénarii qui sont produits par la recherche. Le partage de ces modèles demande un travail de transposition et de diffusion large pour permettre aux acteurs du terrain de pouvoir les intégrer dans leur pratique quotidienne.

Ce travail prend la forme de dossiers publics en ligne, publiés dans le cadre du Serveur suisse de l'éducation. Chaque dossier traite un thème en fonction du travail du moment du programme de pilotage. Environ quatre dossiers sont publiés chaque année. Parmi les dossiers figurent : les modèles pédagogiques, les plateformes eLearning, la question des compétences, la standardisation.

#### 5. Elaboration et partage d'une vision d'ensemble

Finalement, il faut élaborer une vision d'ensemble et la partager. Une telle vision comporterait à la fois une synthèse de la situation du moment ainsi qu'un travail prospectif lié à une réflexion stratégique du Groupe de référence « ICT et formation ».

Cette consolidation des informations concernant la Suisse et les ICT dans la formation prendrait la forme de rapports nationaux. Un rapport suisse serait publié chaque année vers le milieu de l'année.

### Les synergies

Mettre à disposition des **cantons** et des **offices fédéraux** des données et des synthèses de ces données concernant l'intégration des ICT dans l'enseignement.

Permettre à l'**Office fédéral de la statistique** de disposer de données fiables concernant l'intégration des ICT dans l'enseignement et de pouvoir répondre aux demandes internationales de statistiques dans ce domaine.

Faciliter l'évaluation de l'impact du **Partenariat public-privé - l'école sur le Net**.

Permettre à **EUN-CH** (la participation suisse à European Schoolnet) de fournir des rapports nationaux dans le cadre du projet INSIGHT.

Contribuer aux travaux de l'**OCDE** dans le cadre du projet « Les ICT : les défis à relever dans le domaine de l'éducation ».

Aider le pilotage du **Serveur suisse de l'éducation** au niveau du choix des outils pour la plateforme e-learning.

Fournir aux acteurs du terrain, y compris les **syndicats** mais aussi des **médias**, des synthèses de la situation suisse.

### LES QUATRE ACTIONS

## Action 2 : Profil des compétences

*Elaborer un profil des compétences en ICT des élèves en fin de scolarité obligatoire et mettre ce profil en rapport avec le profil des compétences nécessaires aux enseignants. Proposer des*

## Plan d'action e-Pilotage-CH

*stratégies d'intégration de ces compétences à l'enseignement et à l'élaboration de ressources pédagogiques.*

### Description

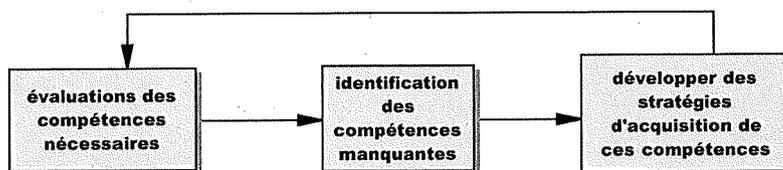
L'intégration des ICT à l'école pose forcément la question des compétences que doivent acquérir les élèves pour utiliser ces ICT dans leurs activités présentes et futures. Ce profil de compétences conditionne les efforts de formation d'enseignants en cours. C'est en fonction de l'acquisition de ces compétences que la réussite de la formation en ICT des enseignants va se mesurer.

#### 1. Un premier profil

Dans un premier temps, il s'agit de travailler sur une approximation d'un profil des compétences des élèves de quinze ans. Ceci se fait à partir d'une étude des recherches existantes sur les compétences. Les résultats de l'étude sont présentés à un premier groupe d'enseignants et de méthodologues. En fonction des commentaires, le profil est consolidé et présenté à un groupe plus étendu d'enseignants lors du Colloque du CTIE au printemps 2003. En fonction des commentaires des participants et de ceux d'une consultation en ligne (menée en collaboration avec la presse spécialisée), un profil des compétences assortis d'une série de recommandations concernant l'intégration de ces compétences dans l'enseignement sont présents à la Task Force « ICT et Formation » et par la suite aux cantons à travers la CDIP. Il s'agit également de mettre ce profil en rapport avec les compétences requisés des enseignants.

#### 2. Stratégies d'acquisition de compétences

Dans un deuxième temps, au début du second semestre 2003, le travail se concentre sur des stratégies d'acquisitions de compétences. L'enseignement doit préparer les apprenants à gérer des situations de plus en plus complexes. Parmi les compétences centrales à cette gestion de la complexité figurent la capacité d'évaluer les compétences nécessaires au projet du moment, d'identifier celles qui manquent et de développer des stratégies pour les acquérir. Ces trois compétences forment une boucle qui se répète tout au long d'un travail complexe. Cette boucle constitue également le fondement de toute pédagogie active d'un apprentissage qui se poursuit tout au long de la vie.



Le but de ce travail est d'élaborer un modèle pédagogique de cette boucle et de l'intégrer à l'enseignement (notamment dans une pédagogie par projet) et au processus de création et de mise à disposition des ressources.

Une première étude, qui vise à élaborer une approximation du modèle, conduit à une consultation des enseignants, des méthodologues et des chercheurs lors d'un séminaire. En fonction des réactions, on élabore un séminaire dans le cadre de la formation des enseignants de l'action 3 « L'encadrement de projets pédagogiques innovateurs ». Un bilan à la fin de ce séminaire, permet de nouveau à consolider cette formation avant de transférer le matériel et l'expérience acquise aux formateurs des HEPs.

#### 3. Ressources pédagogiques et compétences

En troisième lieu, au printemps 2004, il s'agit d'explorer les retombées de cette réflexion sur les ressources pédagogiques. Plusieurs questions demandent d'être examinées. Comment sensibiliser les enseignants et les élèves par rapport aux compétences impliquées par telle ou telle ressource ? Comment intégrer la stratégie d'acquisition de compétences mentionnée plus haut dans le processus de création de ressources ?

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

Ce travail prend la forme d'un cycle : étude, séminaire et consolidation, qui mène à des recommandations, d'un côté à l'attention des HEPs par rapport à la formation des enseignants et de l'autre côté, dans le cadre de l'action 4 sur « l'expérimentation d'environnements virtuels d'apprentissage » à l'attention des concepteurs d'outils (notamment la plateforme de courtage de ressources pédagogiques en ligne).

### **Synergies**

Contribuer au travail **HARMOS** de la CDIP en ce qui concerne l'harmonisation de la définition des compétences dans le domaine de l'utilisation des ICT.

Contribuer à la réflexion concernant l'option internationale pour 2006 du projet **PISA** au sujet des compétences en ICT des élèves de 15 ans.

Contribuer à l'élaboration des spécifications des ressources pédagogiques dans le cadre du **Serveur suisse de l'éducation** et des plateformes des **cantons**.

Contribuer aux travaux du **groupe d'experts CONTENT**.

Contribuer aux travaux de l'**OCDE** dans le cadre du projet « Les ICT : les défis à relever dans le domaine de l'éducation ».

### **LES QUATRE ACTIONS**

## **Action 3 : Encadrement de projets pédagogiques innovateurs**

*Elaborer et tester un modèle d'encadrement de projets pédagogiques d'envergure impliquant des ICT de façon à constituer un processus de formation pour tous les participants (élèves, enseignants, accompagnateurs, chercheurs, ...). Elaborer et tester des méthodes et des outils pour favoriser l'échange de bonnes pratiques. Favoriser le rapprochement entre la recherche et la pratique.*

### **Description**

Pour une exposée des arguments en faveur d'une telle approche, voir « Une approche de l'encadrement des projets pédagogiques » à la fin des annexes de ce document.

#### *1. Travaux préparatoires*

D'ici fin 2002, cinq projets pédagogiques seront choisis. Parmi les critères de choix figurent : l'implication de plusieurs classes ou d'écoles dans différents cantons ; les projets doivent être centré sur un travail d'échanges et de collaboration en ligne ; les auteurs des projets doivent s'engager à participer pleinement à la formation ; ... Une demande de financement dans le cadre de la loi fédérale sera formulée pour l'action et déposée auprès de l'OFFT.

En mai – juin 2003, on aide les auteurs à constituer autour de leur projet une « communauté de recherche » comportant enseignants, chercheurs et accompagnateurs techniques et méthodologiques. Les membres de cette communauté de recherche vont participer activement au projet. L'ensemble des communautés de recherche des cinq projets sera réuni une première fois pour un séminaire au sujet de la formulation de projets. Le travail pratique portera sur leur propre projet et l'implication des uns et des autres dans ce projet. Ce serait également l'occasion pour expliquer plus longuement le fonctionnement de cette action.

Dans le cadre du travail de l'action 1 «Partage de données» (voir plus haut), une interface est développée pour permettre la formulation et l'échange de «bonnes pratiques» entre participants.

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

*2. Action pilote d'encadrement*

Après la rentrée scolaire 2003, les cinq projets seront lancés. Chaque projet dure sept mois d'octobre 2003 à avril 2004. Tout au long des projets, les membres de la « communauté de recherche » assurent une suivie du projet sur le plan local. Cette suivie sera coordonnée et les échanges entre les projets encouragés. En parallèle, une série de séminaires d'une journée seront organisés à l'attention des participants (gestion de projets, outils de collaboration, modèles pédagogiques, partage d'expériences, évaluation). C'est lors d'un des séminaires que l'on lance l'expérimentation de l'interface pour de bonnes pratiques. Dans un autre des séminaires, il s'agirait d'aborder les stratégies d'acquisition de compétences élaborées dans le cadre de l'action 2 « Profil de compétences ».

*3. Transfert du matériel et de l'expérience aux formateurs d'enseignants*

Le contenu des séminaires est reformulé sous forme d'éléments d'apprentissages fonctionnant sur la plateforme élaborée dans le cadre de l'action 4 « Modèles pédagogiques et environnements virtuels d'apprentissage ». De cette façon, le matériel est prêt à être transféré aux HEPs et à d'autres organismes de formation à la fin des essais pilotes (à la fin de l'année scolaire 2003-2004). Périodiquement des publications et des séminaires sont organisés durant le projet pilote à l'attention de ces formateurs pour préparer le transfert de cette activité aux HEPs.

**Synergies**

Contribuer à la formation des enseignants dans le cadre de la **loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles**.

Fournir des modules de formation sur l'encadrement de projets pédagogiques aux **HEPs** et à d'autres **instances de formation**.

Contribuer à l'évaluation de l'utilisation d'outils mis à disposition par le **Serveur suisse de l'éducation** et des **cantons**.

Permettre l'intégration des travaux théoriques des **universités** dans le cadre de projets pédagogiques et fournir un cadre d'intervention pour les chercheurs.

Aider les **cantons** à mieux piloter l'accompagnement de projets pédagogiques.

**LES QUATRE ACTIONS**

---

**Action 4 : Modèles pédagogiques et plateformes eLearning**

*Transposer des modèles pédagogiques provenant de la recherche pour pouvoir les utiliser dans la pratique et, à partir de ce travail, élaborer une plateforme eLearning commune entre différents acteurs suisses.*

**Description**

Dans un premier temps, ce travail comporte trois parties qui se déroulent simultanément en s'imbriquant. Dans un deuxième temps, deux nouvelles activités prendront la relève.

*1. La transposition de modèles pédagogiques*

Ce premier travail consiste à transposer des modèles pédagogiques appropriés et de les partager avec des acteurs du terrain (enseignants, directeurs d'établissement, développeurs de ressources, accompagnateurs techniques et méthodologiques). Il s'agit d'améliorer la

## Plan d'action e-Pilotage-CH

formulation de ces modèles afin d'aider les acteurs du terrain à mieux intégrer les ICT à l'enseignement. Ce processus se déroule tout au long de cette action. Ce travail profite des synergies avec le projet européen CELEBRATE. Celui-ci travaille sur des modèles pédagogiques et leur transposition dans la pratique, notamment lors de la formulation de contenu sous forme d'éléments apprenants.

Le travail commence à la fin 2002 avec une première reformulation des modèles pédagogiques existants en rapport avec l'intégration des ICT dans l'enseignement. Cette reformulation sera testée auprès des enseignants lors d'un séminaire en décembre 2002. En fonction des réactions des participants, la formulation des modèles sera consolidée. Cette reformulation sera employée dans le travail de spécifications de la plateforme eLearning (voir partie suivante). En consolidant à la fois les expériences auprès des enseignants et les développeurs de plateforme, les modèles seront présentés et testés auprès des participants lors d'un séminaire dans le cadre du Colloque du CTIE 2003. Le résultat de cet affinement des modèles serait utilisé avant l'été 2003 lors de la préparation d'éléments apprenants pour former à l'utilisation de la nouvelle plateforme eLearning. En fonction de cette expérience, les modèles sont repris encore une fois pour les intégrer dans le travail préparatif d'un séminaire sur l'intégration pédagogique des plateformes eLearning à l'occasion des [Netd@ys](mailto:Netd@ys) à la fin 2003.

### *2. L'élaboration d'une plateforme commune d'eLearning*

Ce deuxième travail consiste à élaborer les spécifications d'une plateforme «eLearning», notamment à travers des «éléments apprenants», en se basant sur les modèles pédagogiques développés dans la première partie de cette action. Pour y parvenir, il s'agit de partir des besoins des différents acteurs (cantons, serveur suisse de l'éducation et d'autres acteurs de la formation) pour élaborer des spécifications communes d'une plateforme modulaire, multilingue et libre de droits.

Le travail commence fin 2003 avec une étude sur la situation actuelle des cantons face à l'utilisation de plateformes eLearning. Cette étude se fait en parallèle avec une étude menée par le Serveur suisse de l'éducation au sujet de la plateforme qu'il prévoit de développer. Une autre étude – à laquelle la Suisse est associée – de European Schoolnet porte sur les VLEs (virtual learning environments) en Europe. Dans le cadre du projet CELEBRATE, il est également prévu de faire une étude des besoins en matière de ressources du type « éléments apprenants ». Profitant de ces différentes études, un séminaire sera organisé au début 2003 à l'attention des responsables cantonaux. Le travail de ce séminaire serait de dégager un premier consensus sur des spécifications d'une plateforme commune et sur la procédure à suivre pour acquérir une telle plateforme. Ce consensus serait peaufiné lors d'une deuxième consultation deux mois plus tard. C'est à ce moment qu'il faut également tenir compte de la configuration future d'une plateforme de courtage de ressources pédagogiques en ligne. Par la suite, il s'agit d'acquérir, voire développer la plateforme de base en vue d'un lancement en octobre 2003.

### *3. L'intégration pédagogique de la plateforme eLearning*

En parallèle avec l'élaboration de la plateforme, il s'agit de préparer l'intégration pédagogique de ces outils. Cela se fait en partie grâce à des éléments apprenants spécifiques développés à la fin de l'été 2003. Il y aura également des séminaires sur la plateforme et l'intégration pédagogique, ce dernier lors des [Netd@ys](mailto:Netd@ys) 2003.

### *4. L'élaboration et la mise en route d'une plateforme suisse de courtage de ressources en ligne*

En 2004, lorsque les cantons et le Serveur suisse de l'éducation se mettent à utiliser intensivement la plateforme eLearning, il va falloir développer des mécanismes pour permettre le partage et la mise à disposition de ressources en ligne. Ce travail se ferait vraisemblablement au sein du Serveur suisse de l'éducation en collaboration étroite avec les cantons. Ce travail important est signalé ici mais n'est pas inclus dans les calculs.

### *5. L'élaboration d'éléments additionnels pour la plateforme eLearning*

Au fur et à mesure que la plateforme s'utilise, d'autres besoins vont se faire sentir. Pour permettre un développement rationnel de ces moyens et à partir d'une évaluation d'une

## Plan d'action e-Pilotage-CH

première période d'utilisation, un travail d'élaboration et de consultation au milieu de 2004 devrait déboucher sur des spécifications de modules dont la construction s'échelonnerait à partir de la deuxième moitié 2004.

### Synergies

Permettre l'élaboration de spécifications de la plateforme eLearning du **Serveur suisse de l'éducation** et de celles des **cantons**.

Permettre l'intégration des travaux théoriques des **universités** dans la spécification et l'utilisation d'outils eLearning et fournir un cadre d'intervention pour les chercheurs.

Aider les **cantons** et l'**industrie du contenu** à préparer des ressources pédagogiques appropriées.

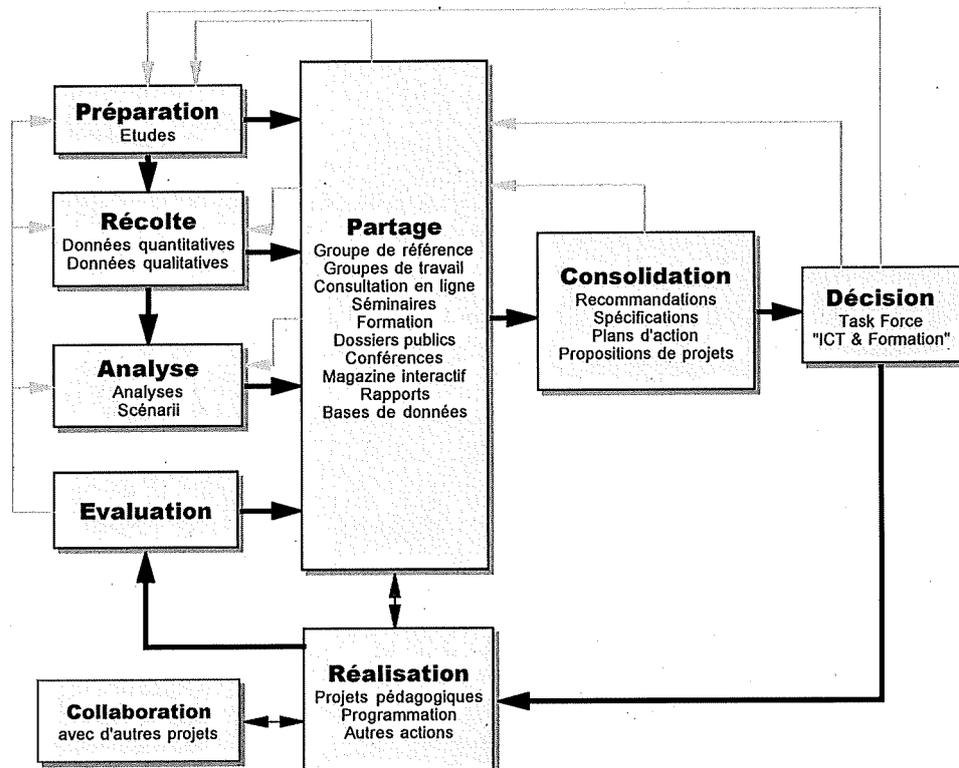
Contribuer aux travaux du **groupe d'experts CONTENT**.

Contribuer et bénéficier du projet international **CELEBRATE**.

### LA MISE EN PRATIQUE

## La gestion des activités

*Un modèle de gestion itérative centré sur le partage.*



### Description

Le programme e-Pilotage-CH fonctionne selon un modèle de gestion itérative centré sur le partage. Les travaux de préparation, de récolte et de partage de données, d'analyse et

**Plan d'action  
e-Pilotage-CH**

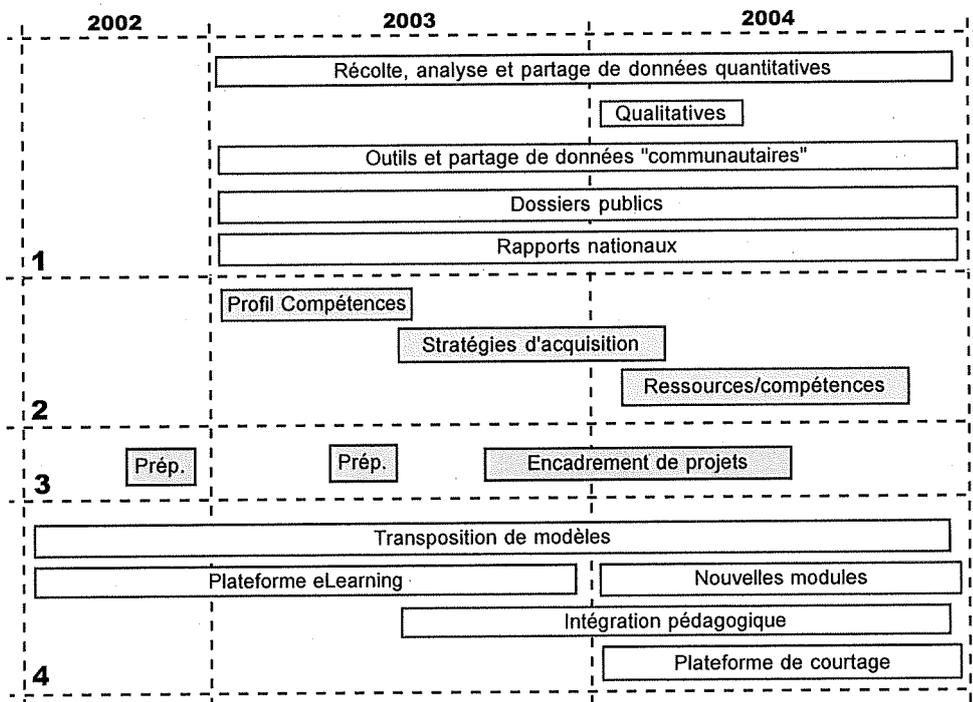
d'évaluation sont validées et consolidés grâce aux échanges avec les acteurs du terrain. Ce partage prend plusieurs formes dont les plus importantes sont des séminaires, des consultations en ligne et des publications. Le processus est itératif. Toutes ou une partie des étapes peuvent se refaire une ou plusieurs fois. En fonction des résultats, on consolide la compréhension de la situation sous forme de rapport, de plan d'action ou de spécifications techniques pour permettre la prise de décision par la Task Force «ICT et Formation» ou par d'autres instances. Selon les décisions prises, différentes actions sont possibles. Ces actions se font en synergie avec d'autres projets suisses ou étrangers. Elles sont accompagnées d'un travail d'information et de sensibilisation du public sous forme de publications ou de séminaires.

La coordination et la gestion de l'ensemble du programme incombent au CTIE. Plusieurs partenaires (dont le CTIE et l'OFS) assument la réalisation des actions. Le groupe de référence «ICT et Formation» - composé d'experts des différents domaines - suit l'évolution du programme e-pilotage-CH et conseil le CTIE dans l'orientation de l'ensemble. Par ailleurs, en rapport étroit avec le travail de pilotage, le groupe initie un travail prospectif à l'attention de la Task Force «ICT et Formation» et d'autres acteurs de la formation.

**LA MISE EN PRATIQUE**

**Le déroulement des activités**

**Description**



Les quatre actions se déroulent en parallèle et s'imbriquent les unes avec les autres. Certaines actions sont subdivisées en fonction de la nature du travail à faire et des acteurs qui doivent les réaliser. Une synthèse de la planification de fin 2002 à fin 2004 figure ci-après. Une vision plus détaillée est donnée en annexe.

**Plan d'action  
e-Pilotage-CH**

**LA MISE EN PRATIQUE**

**Estimation des moyens**

Dans le tableau suivant figurent des estimations des personnes/jours nécessaires pour chaque partie de chaque action du programme. Le bouclage de ce «budget temps» dépend de :

La prise en charge d'une grande partie du travail par le CTIE (budget de base, Serveur suisse de l'éducation, PPP-ésn, EUN-CH).

La prise en charge de la partie «données qualitatives» de la part de l'OFS,

Le financement par l'OFFT d'une partie de l'encadrement pédagogique dans le cadre de la loi sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles

Le financement de la part de l'OFES de la participation suisse au projet européen CELEBRATE du programme IST du cinquième programme cadre.

	CTIE budget de base CTIE - budget SSE CTIE Budget EUN-CH OFES - CELEBRATE				CTIE budget de base CTIE - budget SSE CTIE Budget EUN-CH OFES - CELEBRATE				Loi PPP - OFFT OFS				CTIE budget de base CTIE - budget SSE CTIE Budget EUN-CH OFES - CELEBRATE Loi PPP - OFFT OFS			
	2002				2003				2004							
<b>Action 1</b>																
Données quantitatives									90							95
Données qualitatives										20						
Données communautaires					40					20	25					
Dossiers publics					24						18					
Rapports nationaux				15		5				35		5				
<b>Action 2</b>																
Profil				31												
Stratégies				20						10						
Ressources										20						
<b>Action 3</b>																
Préparation	5				15											
Encadrement									26							43
<b>Action 4</b>																
Transposition des modèles				15				20								
Plateforme eLearning			10	15	40	10		10							10	
Nouvelles modules											40					
Intégration pédagogique					10			25						20		
Plateforme de courtage											?					
Coordination d'ensemble	40				120					120						
<b>Totaux</b>	45	0	10	30	251	74	5	55	26	90	225	83	5	30	43	95

**ANNEXES**

---

## **Les valeurs véhiculées par le programme**

*Quelles sont les valeurs qui sous-tendent le programme e-Pilotage-CH ?*

### **Valeurs, contexte et mesures concrètes**

Lors de la première réunion du groupe d'experts e-Pilotage-CH, il a été question de définir les valeurs qui sous-tendent ce programme et de placer ces valeurs dans le contexte suisse de l'intégration des ICT dans l'enseignement, pour aboutir à des mesures concrètes.

### **Qu'est-ce qui dicte les valeurs ?**

Quand on s'interroge au sujet des valeurs en rapport à l'école, plusieurs facteurs entrent en jeu. Il y a la nature de notre société démocratique, pluriculturelle et multilingue basée sur l'ouverture, la tolérance, la non-agression et la participation. Il y a également le contexte d'un monde complexe, changeant, compétitif dans lequel la maîtrise du savoir joue un rôle capital. Un monde dans lequel l'individu est de plus en plus contraint de prendre en charge sa propre formation, de savoir s'adapter et de trouver rapidement des solutions innovantes. Un monde dans lequel les ressources (autres que le savoir) se font rares et où l'exigence de la durabilité devient centrale.

Tous ces facteurs constituent le cadre au sein duquel le pilotage de l'innovation a lieu. Mais il existe également des valeurs induites par le choix de favoriser le pilotage de l'innovation lors de l'intégration des ICT dans l'enseignement. Ces valeurs découlent de la nature de l'innovation et des exigences du pilotage de cette innovation en tenant compte des spécificités de l'éducation et des ICT.

### **Une innovation également au niveau des structures et de leur fonctionnement**

L'innovation qui provient de l'intégration des ICT ne porte pas uniquement sur le contenu et la forme de l'enseignement mais aussi sur l'organisation et le fonctionnement de l'institution à tous les niveaux. Dans le travail e-Pilotage-CH, qui aborde l'innovation sous l'angle du pilotage, les aspects structurels sont d'autant plus importants. De ce fait, la constellation de valeurs que l'on peut identifier pour guider le projet e-Pilotage-CH ne sont pas seulement celles que l'école doit enseigner, mais surtout celles qui sous-tendent la structuration et le fonctionnement de l'institution elle-même.

### **Les valeurs à favoriser**

Par «valeurs», nous entendons des attitudes et/ou des activités qui sont vues comme désirables par les acteurs. La liste qui suit concerne des valeurs à défendre, voire des objectifs à atteindre pour tous les acteurs du système scolaire.

#### **1. Ouverture, curiosité et respect de la diversité**

La nature hautement interconnectée d'un système innovant implique que les acteurs ne peuvent plus fonctionner convenablement en vase clos. Une vision strictement limitée à leurs activités principales ne leur suffit plus. Il leur faut une vision plus large qui situe leurs activités à la fois aux différents niveaux institutionnels mais aussi en rapport avec les activités des autres acteurs. Un des ingrédients essentiels d'une telle ouverture est le respect de la diversité (de points de vue, d'approches, de pratiques, de choix technologiques,...). Clairement, la diversité ne peut exister que si un équilibre est trouvé entre les exigences d'une approche économique

**Plan d'action**  
**e-Pilotage-CH**

(notamment avec l'idée d'économie d'échelle, mais aussi face aux besoins d'interopérabilité) et la nécessité de sauvegarder, voire cultiver la diversité.

## **2. Acteurs autonomes et responsables**

Pour faire face aux changements et à l'innovation, il faut que tous les acteurs assument leurs propres responsabilités dans une approche participative et collaborative. Pour y parvenir, il faut que les acteurs soient autonomes, c'est-à-dire qu'ils aient la capacité et la liberté d'assumer ces responsabilités. Une telle autonomie doit s'inscrire dans le fonctionnement de l'institution qui est plutôt de nature distribuée (en réseau) que centralisée. Il faut également une culture d'autoévaluation dans l'optique de permettre à chacun d'évaluer ce qui lui manque en termes de savoir à un moment donné par rapport à un projet donné et à élaborer des stratégies pour obtenir ce savoir.

## **3. Echanges**

L'innovation se nourrit et se propage à travers les échanges entre pairs. La mise en réseau permet des échanges de savoir entre tous les participants notamment au sujet des façons de faire (y compris le savoir né de l'expérience de chacun). En même temps, la mise en réseau de ce savoir individuel et collectif exige des acteurs la capacité de mettre en forme leurs expériences pour pouvoir les partager avec d'autres. Le développement de savoir, c'est-à-dire le processus d'apprentissage de chacun devient un moteur central de la société. Dans un autre registre, le pilotage de l'innovation exige des acteurs la mise à disposition d'informations concernant le déroulement des processus en cours. Chaque acteur dispose d'informations très riches concernant le fonctionnement d'une partie du système qui pourraient bien avoir une valeur pour d'autres acteurs dans leur besoin de piloter leur partie du système.

## **4. Approche expérimentale**

Puisqu'il s'agit d'aller vers des pratiques nouvelles qui sont à développer à travers la pratique elle-même, il faut procéder de manière expérimentale. Par expérimental, nous entendons une manière d'aborder l'apprentissage qui, au sein d'un cadre général défini d'avance, ne fixe pas d'emblée les façons de procéder et les chemins à suivre. C'est un apprentissage en tâtonnant. Toutefois, pour garder un minimum de cohérence, deux choses sont nécessaires. D'abord il faut organiser cette expérimentation sous forme de projets avec des objectifs partagés par tous les participants et une planification précise. En même temps, il faut une forme d'autoévaluation - en fonction des valeurs et des objectifs fixés - qui permet aux participants d'évaluer et de choisir parmi les expériences menées.

## **5. Compréhension partagée et confiance mutuelle**

Dans un travail en réseau, qui se fait de manière expérimentale et collaborative, chaque acteur ne peut assumer qu'une partie des tâches. Une telle organisation du travail s'appuie donc sur :

1. Une répartition claire des travaux entre différents acteurs, où chacun donne sa confiance aux autres quant à leur capacité de mener à bien les travaux qu'ils se sont engagés à réaliser ;
2. Une compréhension formulée et partagée de la part des acteurs des processus de l'innovation. Cette compréhension doit être systémique, holistique et cohérente ;
3. Une métaréflexion qui situe la créativité et l'innovation dans un contexte plus large (institutionnel et sociétal).

ANNEXES

---

## L'innovation

*Qu'est-ce que signifie l'innovation dans le contexte de la Société de l'information ? Et comment la gérer ?*

### **Qu'est-ce l'innovation dans une société de l'information ?**

Dans le contexte d'une société largement fondée sur le savoir, organisée sous forme de réseaux, l'innovation constitue, avant tout, le développement de nouvelles façons de travailler et de nouvelles formes de communication. Par «une société fondée sur le savoir, organisée sous forme de réseaux», nous entendons une société dans laquelle le savoir est perçu comme une ressource principale et une source prépondérante de richesse et dans laquelle le savoir se développe et s'échange de manière largement distribuée (contrairement aux systèmes centralisés ou hiérarchiques).

### **A-t-on le choix d'innover ou pas ?**

Le système éducatif n'a pas le choix. Pourquoi ? Parce que le passage à une société de plus en plus centrée sur le savoir - un savoir largement distribué et qui évolue, pour la plupart, rapidement - met l'accent sur le développement de savoir. C'est-à-dire, sur une innovation distribuée, sur la création de savoir par chacun. Pendant des années, le système éducatif a été le lieu privilégié d'acquisition de savoir. Pour l'essentiel, il s'agissait de transmettre un savoir déjà établi, un savoir d'une durée de vie plutôt longue. La situation a changé. Bien entendu, il existe toujours un savoir de base qui reste assez stable, mais la mise à disposition d'un tel savoir se fait largement ailleurs et de manière souvent plus efficace et meilleur marché. Si le système éducatif veut maintenir sa position de lieu privilégié du savoir, il lui faut devenir un lieu d'innovation, c'est-à-dire, un lieu de création de savoir, un lieu où l'on apprend à apprendre, où l'on apprend à innover, un lieu où l'on innove. Autrement dit, l'école doit se transformer d'un lieu d'enseignement à un lieu d'apprentissage et d'innovation. L'école elle-même doit devenir une institution apprenante, une institution innovante. Si le système éducatif n'assume pas ce défi, il se fera remplacer à moyen terme par d'autres structures poussées par une pression sociale et économique sans que ces structures assument nécessairement le rôle actuel de l'école comme lieu d'intégration et d'égalité sociale.

### **Gérer l'innovation**

Gérer l'innovation au sein du système éducatif doit permettre de s'adapter à une situation complexe et changeante qui dépasse de loin l'institution scolaire, tout en veillant au bon fonctionnement de l'ensemble de l'institution. Embarquer une institution dans le processus d'innovation revient à la maintenir continuellement en équilibre. Souvent, les certitudes du moment ne sont plus celles du lendemain. Comment gérer alors l'imprévisible ? Comment rassurer les acteurs face à une situation pour le moins rebutante ? Comment permettre une éclosion d'idées nouvelles, processus qui semble échapper à un quelconque dirigisme ? L'art du pilotage de l'innovation au sein d'une institution consiste entre autres à apporter une stabilité dans un changement continu et parfois imprévisible. Cette stabilité provient en grande partie de l'établissement d'un cadre général qui repose sur une série de valeurs partagées qui ne changent pas si vite et qui donnent sens aux décisions de chaque instant et de chaque acteur. Elle provient également d'une compréhension approfondie des mécanismes de l'innovation de la part de tous les acteurs impliqués.

**ANNEXES**

---

## **Le système fédéral et l'innovation**

*L'innovation au sein d'un système fédéral vue comme une collaboration et un apprentissage collectif.*

### **Avantages et désavantages**

Le grand atout d'un système fédéral - comme celui de la Suisse - en ce qui concerne l'innovation, est qu'il y a déjà un fonctionnement décentralisé plus proche des acteurs du terrain. Les désavantages principaux du système sont la tension naturelle entre le niveau fédéral et les niveaux cantonal et local et la tendance au cloisonnement à chaque niveau. Pour profiter au maximum des avantages du système fédéral, il faut parvenir à une vision partagée du rôle de chacun dans un effort concerté. Il faut trouver des façons de faciliter la circulation d'information, le partage d'expérience et la collaboration active sans toutefois instaurer un fonctionnement centralisé et sans nier la diversité qui fait une des richesses du système. Il s'agit ici du défi principal du pilotage de l'innovation en Suisse.

### **Un apprentissage collectif**

Dans ce contexte, toute action de pilotage de l'innovation prend forcément la forme d'un apprentissage collectif à travers des échanges et de la collaboration. Un tel travail a besoin d'un minimum de coordination et de soutien logistique. L'apport d'un savoir-faire méthodologique en ce qui concerne l'innovation, l'encouragement d'échanges horizontaux entre domaines et la sensibilisation du public (notamment des acteurs du terrain) sont des éléments importants de ce travail de coordination. C'est le rôle et le fonctionnement d'une telle coordination vue comme la pierre angulaire du pilotage de l'innovation que ce plan d'action propose de décrire.

**ANNEXES**

---

## **Une approche de l'encadrement des projets pédagogiques**

*L'innovation au sein d'un système fédéral vue comme une collaboration et un apprentissage collectif.*

### **La nature des projets en cours**

L'étude menée par le CTIE pour le compte de l'IDES en 1999 (1) sur les projets ICT a montré que la distribution de projets était très inégale. Sur les 62 projets recensés, un tiers provenaient de deux cantons alors que quatre cantons n'avaient pas encore de projets. Une partie considérable de ces "projets" portaient sur l'équipement des écoles et, dans une moindre mesure, sur la formation des enseignants.

1. Delacrétaz, C. & Pollini, P. (1999) *Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in den Kantonen. Projekte von Kindergarten bis zur Sekundarstufe II. Ergebnisse einer SFIB-Umfrage*, SFIB. Bern

### **Changements de société et modifications de pédagogie**

Avec l'introduction des ICT dans divers domaines, on constate une modification des façons de travailler et des formes de communication vers, d'un côté, une approche plus personnalisée et,

## Plan d'action e-Pilotage-CH

de l'autre côté, davantage de collaboration et d'échanges. Ces mutations coïncident avec des changements des théories de l'éducation vers un rôle plus actif de l'individu dans l'apprentissage et une importance accrue des échanges et de la collaboration comme outils et lieux d'apprentissage (2).

2. Lire à ce sujet Rogoff, B. (1990) *Apprenticeship in Thinking. Cognitive Development in Social Context*, Oxford University Press, Oxford.

### **Les mérites du travail par projet**

Le travail par projet offre un des meilleurs moyens d'impliquer des acteurs dans un processus d'apprentissage collaborateur. Ce processus est significatif pour chacun des participants. Cet engagement personnel associé à la collaboration apporte une réponse aux problèmes de motivation des apprenants. Il produit également les meilleures conditions d'apprentissage.

### **Le cloisonnement de l'école et la nature limitée de l'évaluation**

Cependant, l'enseignement se déroule avant tout au sein d'une classe fermée où l'évaluation porte essentiellement sur la performance individuelle. Ce fait rend plus difficile le travail d'échanges et de collaboration d'envergure. Le temps et l'espace sont quadrillés ainsi que les matières à apprendre. Peu de place reste pour une approche par projet qui déborde des cloisons. À titre indicatif, les résultats de l'étude annuelle du Canton de Zurich de l'utilisation des ICT à l'école (3) montre que, dans le cas des écoles secondaires, les échanges et la communication par Internet sont les fonctions les moins utilisées en classe.

3. Lüscher, M. & Wirthensohn, M. (2001) *Stand der Informatikintegration an der Volksschule des Kantons Zürich*, Bildungsdirektion des Kantons Zürich, Zürich (see: [www.schulinformatik.ch](http://www.schulinformatik.ch))

### **La difficulté de formuler et gérer des projets pédagogiques**

La formation des enseignants et leurs conditions de travail ne les préparent pas ou peu à la formulation et à la gestion de projets pédagogiques d'envergure. Il faut avouer que ce savoir reste encore largement à formuler. Une approche expérimentale, telle qu'elle est préconisée ici, permettrait de développer et de formuler l'expérience nécessaire pour ensuite l'inscrire au sein de la formation initiale et continue des enseignants.

### **Rapprocher la recherche pédagogique et le travail de terrain**

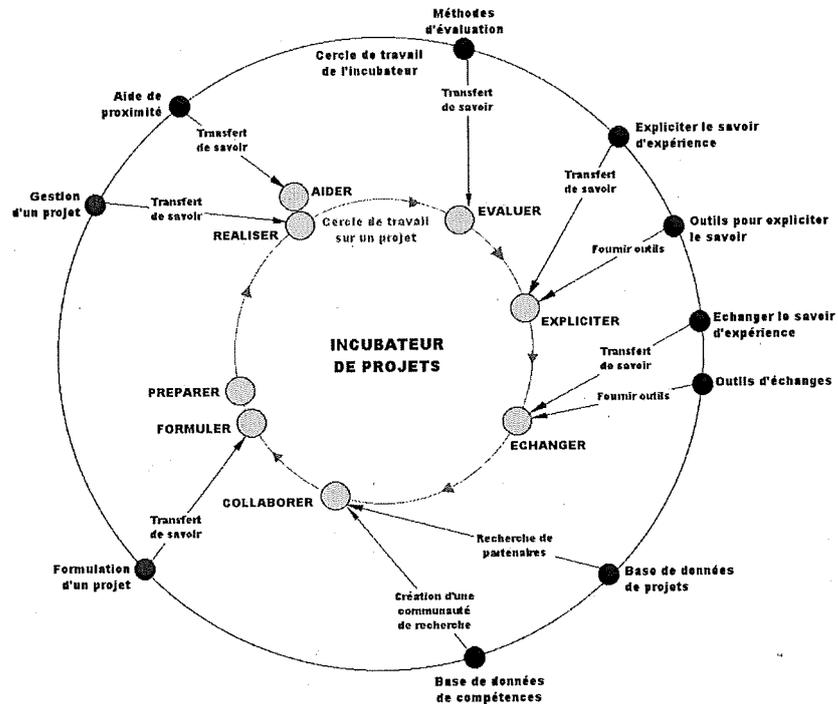
Dans le rapport du European Knowledge Centre (4), on relève la nécessité de rapprocher la recherche pédagogique et le travail de terrain. Le but est de favoriser une meilleure intégration des ICT dans l'enseignement. Actuellement, les résultats de la recherche ont quelques difficultés à se faire connaître auprès des praticiens et à s'intégrer dans la pratique. L'introduction de la recherche pédagogique au sein des Hautes écoles pédagogiques (HEPs) pourrait modifier cette situation. Le rapport européen propose, entre autres, la création de communautés de recherche au sein desquelles se trouvent enseignants et chercheurs autour de projets communs.

4. Whelan, R. (2001) *European Knowledge Centre Compendium*, EUN, Brussels

### **La nature des mesures d'incitation**

Les actions en faveur de l'intégration des ICT dans des projets pédagogiques prennent souvent la forme de mesures d'incitation, par exemple, concours, journées spéciales, petites aides financières, ... Malheureusement de telles mesures ne s'adressent qu'à une petite partie du processus de réalisation d'un projet. Une analyse des différents stades d'un projet (voir schéma plus bas) montre qu'il y a un nombre considérable de points où il faut intervenir. Toute mesure qui cherche à améliorer les projets pédagogiques intégrant des ICT doit tenir compte de l'ensemble de ces points. C'est ce que le projet proposé ici vise à faire.

## Plan d'action e-Pilotage-CH



### Le partage de savoir

Lors de l'intégration des ICT dans l'enseignement, le partage de savoirs entre les acteurs concernés joue un rôle capital. C'est de cette façon que l'innovation se développe et se propage. Deux conditions sont requises. D'abord, le savoir né de l'expérience des uns et des autres doit être trié et formulé par les acteurs eux-mêmes de manière à pouvoir le partager avec d'autres. Deuxièmement, il doit exister des mécanismes pour favoriser de tels échanges. Des expériences de formulation et d'échange de savoirs pratiques à grande échelle sont peu répandues. L'utilisation d'Internet semble offrir des possibilités considérables pour ces échanges. Toutefois, une communication par le réseau demande d'être associée à d'autres formes d'échanges et de communication, y compris le face-à-face.

### Le soutien logistique de proximité

Le soutien logistique (technique, méthodologique et administratif) requis par des projets pédagogiques peut être fort différent de celui destiné à l'enseignement traditionnel en classe. Afin de répondre le mieux possible à la demande des enseignants, il est souhaitable que les accompagnateurs de projets fassent partie de la "communauté de recherche" qui travaille sur le projet. De ce fait, ils participent au processus d'apprentissage et peuvent ainsi améliorer les façons d'apporter un soutien de proximité.

## 5e Colloque du CTIE le 14 et 15 mars à Berne – USE ICT TO TEACH

## PROGRAMME

**Vendredi le 14 mars 2003**  
(Uni Berne, Auditoire à la Gertrud-Wokerstrasse)

09h00	<i>Accueil, café et croissants</i>
10h00	<b>Message de bienvenu</b> F.Moret, directeur du CTIE
10h10	<b>Loi sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles – Où en sommes-nous ?</b> Beat Hotz-Hart, vice-directeur de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, OFFT
10h25	<b>Pedagogical ICT Licences: une expérience danoise</b> Lars Ingesman, Senior Consultant, Danish IT Centre for Education and Research, UNI-C <i>Présentation en allemand avec support en français</i>
11h10	<b>From Teacher Education to Professional Development for e-Learning in an e-Society</b> Raymond Morel, directeur du Centre pédagogique des technologies de l'information et de la communication <i>Présentation en français avec support en allemand</i>
11h50	<b>...quelques mots sur le déroulement du colloque</b> Marika Schären, coordinatrice du Colloque, CTIE
12h00 - 13h30	<i>Repas au restaurant Casa d'Italia</i>

**Samedi le 15 mars 2003**  
(Uni Berne, Auditoire à la Gertrud-Wokerstrasse)

09h00	<i>Accueil, café et croissants</i>
10h00	<b>Message de bienvenu</b> F.Moret, directeur du CTIE
10h10	<b>En matière d'ICT, la CDIP s'est fixée des priorités: promouvoir la coopération, et celle-ci progresse</b> Hans Ambühl, secrétaire général de la CDIP
10h25	<b>Utilisation didactique et méthodologique de E-Learning</b> Dr. Gudrun Bachmann, responsable des nouvelles technologies de formation à l'Université de Bâle, et Sarah Keller, dr. des. et dipl. LSEB, Institut für Pädagogik & Schulpädagogik, Université de Berne <i>Présentation en allemand avec support en français</i>
11h10	<b>«CSCL Scripts»: Comment structurer l'apprentissage collaboratif?</b> Prof. Pierre Dillenbourg, directeur du Centre de Recherche et d'Appui à la Formation et ses Technologies, CRAFT, à l'EPFL <i>Présentation en français avec support en allemand</i>
11h50	<b>...quelques mots sur le déroulement du colloque</b> Marika Schären, coordinatrice du Colloque, CTIE
12h00 - 13h30	<i>Repas au restaurant Casa d'Italia</i>

F3-CH/EXAKT



SEIB / CTIE

Erlachstrasse 21, CH-3000 Bern 9, Telefon 031 301 20 91, Fax 031 301 01 04

## Task Force ICT und Bildung

Protokoll 8. Sitzung

12. Juni 2002, 9.30 Uhr bis 12.00 Uhr

EDK, Bern

### Anwesend

H. Ambühl (EDK, Präsident), C. Delacrétaz (SFIB, Protokoll), E. Flammer (BBW), H. Gilomen (BfS), B. Hotz-Hart (BBT), F. Moret (SFIB), M. Ramsauer (BAKOM), M.-C. Tabin (SER), F. Wüthrich (EDK), C.-A. Zehnder (SVI), B. Zemp (LCH)

Für Traktandum 2: M. Roth (Projektleiterin Intel Lehren für die Zukunft), D. Raab (Mitarbeiterin Intel Lehren für die Zukunft)

### Entschuldigt

L. Chappuis (SFIB), E. Fumeaux (BBT), G. Schuwey (BBW),

H. Ambühl eröffnet die Sitzung und begrüsst die Anwesenden. Er wird nur während des ersten Teils der Sitzung anwesend sein; B. Hotz-Hart wird anschliessend als Vizepräsident die Sitzungsleitung übernehmen.

### 1. Protokoll der 7. Sitzung vom 5. März 2002

Anmerkungen:

- Seite 3, Punkt 3: ...statt „Gesetz“ muss es „Verordnung“ heissen.
- Punkt 6 Kommunikation der Ergebnisse:  
B. Zemp, H. Ambühl sowie C.A. Zehder loben die gute Zusammenarbeit mit dem BfS.

Das Protokoll wird genehmigt.

### 2. Ausbildungsgang Intel «Lehren für die Zukunft»

H. Ambühl betont, dass die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen Sache der öffentlichen Hand ist. Der Einbezug von Privatanbietern muss von dem verantwortet werden, der die Verantwortung trägt. Dies erfordert ein sorgfältiges Abwägen. Die Anwesenheit von Intel mit ihrem Ausbildungsmodell "Lehren für die Zukunft" soll in dieser Runde zur Diskussion beitragen. Er schlägt vor, dass sich Intel zuerst präsentiert und anschliessend eine Fragerunde stattfinden soll.

B. Zemp erwähnt, dass sich die Expertengruppe Exakt mit der Frage der Einbindung von Privatanbietern auseinandergesetzt hat und auch eine Stellungnahme verfasst hat. Es ist für ihn nicht ausgeschlossen Angebote einzubinden, insofern die Federführung bei der öffentlichen Hand bleibt. Am wichtigsten ist es aber, dass keine Produkteschulungen stattfinden, sondern das Prinzip «Use ICT to learn» im Vordergrund steht.

C.-A. Zehnder hatte bereits Kontakt mit Intel. Er unterscheidet zwischen Produktwissen und Konzeptwissen. Der Akzent muss auf das Konzeptwissen gesetzt werden.

B. Hotz-Hart bemerkt, dass er aus Bundessicht hinter diesen Erläuterungen stehen kann. Im Rahmen von PPP-SiN sind alle Kombinationen möglich. Der Entscheid bleibt aber Sache der Kantone.

Frau Martina Roth präsentiert den Ausbildungsgang mit einer Powerpoint-Präsentation. Handzettel und Kursunterlagen wurden vorgängig verteilt.

Die wesentlichsten Fragen und Anmerkungen aus der Fragerunde:

E. Flammer interessieren die Kosten.

M. Roth: Das Material (Anrecht zur Datenbankbenutzung, Compendium und Software) werden den Lehrpersonen mit einer Schutzgebühr von 25 Euro zur Verfügung gestellt. Die Masterteacher werden kostenlos ausgebildet. Es wird bewusst die örtliche Infrastruktur genutzt. In einigen Ländern hat Intel auch schon die Infrastruktur zur Verfügung gestellt. Die Entlastung der Masterteacher und Lehrpersonen ist Sache der Länder.

C.-A. Zehnder möchte wissen, welche Minimalkompetenzen gefordert werden sowie die Art der Zertifizierung.

M. Roth: Gefordert werden 40 Std. Kursbesuch und die Abgabe eines Projektes (möglich bis noch nach 2 Monaten des besuchten Kurses). Das Projekt wird evaluiert und gegebenenfalls nochmals zur Überarbeitung zurückgegeben. Ein Zertifikat wird in Deutschland z.B. vom jeweiligen Bundesland mit zusätzlicher Unterschrift von Intel ausgestellt.

B. Zemp bemerkt, dass ihm die kollegiale Austauschatmosphäre gefällt. Er stellt die Frage, ob 40 Kursstunden ausreichen. Ihn interessiert auch wie eine solche Masterteacher-Ausbildung konzipiert ist und wie die Freistellung der Masterteacher/Lehrpersonen gehandhabt wird.

D. Raab: Aus eigener Erfahrung als Lehrperson kann sie sagen, dass die meisten Lehrpersonen begeistert sind und freiwillig mehr als 40 Stunden investieren.

M. Roth: Die Freistellung der Masterteacher/Lehrpersonen wird je nach Bundesland anders gehandhabt (von Freizeitarbeit bis zu einer bestimmten Anzahl Entlastungslektionen). Oft gilt: Fortbildung als Pflicht in den Ferien.

*Es steht zuwenig Zeit zur Verfügung, um weiter auf die Masterteacher-Ausbildung einzugehen.*

B. Hotz-Hart möchte wissen ob sich die Einheiten, die von den Lehrpersonen (Projektdatenbank) entwickelt werden, an die Lehrpläne anlehnen und anerkannt sind.

D. Raab: Die projektorientierte Arbeit steht im Zentrum und vor allem die methodisch-didaktischen Überlegungen. Inhaltlich gehen die Lehrpersonen meistens Themen an, die mit ihrem Unterricht zu tun haben.

F. Wüthrich möchte wissen, ob das Intel-Angebot in den Bundesländern das offizielle Ausbildungsangebot ist oder ob es als Parallel-Angebot geführt wird.

M. Roth: Dies wird in den Bundesländern verschiedenen gehandhabt, beide Formen kommen vor.

C.-A. Zehnder möchte grundsätzlich festhalten, dass derzeit auf Schülerebene, auf Lehrpersonenebene und auf der Ebene der Auszubildenden alles unternommen werden sollte, was möglich ist.

Schülerinnen und Schüler bringen oft sehr gutes Produktwissen mit, wodurch die Lehrpersonen oft verunsichert werden. Es geht darum, dass Lehrpersonen dem Wissen der Schüler Konzeptwissen entgegenbringen können. Es müssen bei den Lehrpersonen langfristige Kenntnisse gefördert werden.

H. Gilomen fand die Ausführungen interessant. Er will wissen, ob in der Evaluation, die Frau Roth in der Präsentation erwähnt hat, die Wirkung miteinbezogen wird. Ist z.B. so der Unterricht besser geworden?

M. Roth: Es geht nicht darum festzustellen, ob dadurch die Zensuren der Schülerinnen und Schüler besser geworden sind. Es wurden Fragen analysiert wie: Wird die Motivation zu lernen erhöht? Werden die Schüler aktiver? Verändern sich die Lehrgewohnheiten der Lehrpersonen?

B. Zemp will wissen, ob Adaptionen möglich sind, so zum Beispiel bei der Sprache (d, f, i).

M. Roth: Es gibt den Ausbildungsgang auch in französischer und italienischer Sprache, wenn auch etwas anders konzipiert.

F. Wüthrich möchte zum Schluss der Fragerunde von M. Roth wissen, welche Erwartungen sie habe.

M. Roth fragt sich, warum die Schweiz nicht mitmacht. Sie erklärt es einerseits damit, dass es ein umfassendes Programm gibt mit dem die Schweiz ausbilden möchte. Sie versteht den Einwand der drei Sprachen, aber mittlerweile gibt es den Ausbildungsgang auf französisch und italienisch, was vor einem Jahr noch nicht der Fall war.

Sie hat Kontakt mit dem Kanton Zürich, der sehr interessiert ist. Sie möchte gerne, dass es von der Bundesinitiative her empfohlen und koordiniert wird und so dass rasch in einigen Kantonen gestartet werden könnte. Sollte sich dieses aber als schwierig erweisen, würde sie es über die Kantone organisieren.

F. Wüthrich dazu: Auf Schweizer Ebene kann höchstens eine Empfehlung an die Kantone abgegeben werden. Der Entscheid liegt bei den Kantonen. Eine Adaptation könnte allenfalls koordiniert werden.

B. Hotz-Hart: Das Angebot Intel trifft sich gut. Die Kantone sind daran Projekte zu lancieren. Der Bund wird keinen Masterplan aufstellen. Die EDK wird im Rahmen der Initiative ein Projekt Nationale Koordination eingeben, das zum Ziel hat kantonale Bestrebungen zu koordinieren. Die Entscheide liegen bei den Kantonen.

M. Roth möchte wissen, ob sie die positive Haltung der Task Force ICT und Bildung dem interessierten Kanton Zürich mitteilen kann.

B. Hotz-Hart betont, dass die Kommentare positiv sind, die Task Force ICT und Bildung aber noch keine Empfehlung abgegeben hat.

F. Moret bringt ein, dass bereits vor dieser Sitzung über die Einbindung von Privatanbieter einige Überlegungen stattgefunden haben, die nicht vergessen werden sollten:

- Die Expertengruppe Exakt hat eine allgemeine Stellungnahme verfasst, von welcher die Task Force ICT und Bildung Kenntnis genommen hat.
- Die Expertengruppe Exakt hat sich auch etwas intensiver mit dem Angebot Intel auseinandergesetzt und eine Aufstellung der erforderlichen Adaptionen gemacht.
- Die EDK hat an einer ihrer Plenarversammlung auch bereits eine Stellungnahme abgegeben.

Wie auch immer sich die weitere Entwicklung abzeichnet, so sollte die Expertengruppe doch sorgfältig über weitere Entscheidungsschritte informiert und eventuell eingebunden werden.

B. Hotz-Hart beendet die Fragerunde. F. Wüthrich bedankt sich bei M. Roth und D. Raab. Sie werden verabschiedet.

### 3. Validierung und Zertifizierung

Im Rahmen der Bundesinitiative stellt sich die Frage der Anerkennung von Ausbildungsmassnahmen, wie hier im Speziellen die Anerkennung der Massnahme 1 aus dem Aktionsplan die „Ausbildung von Auszubildenden für die Ausbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT (F3)“. Welche Haltung nimmt die Task Force ICT und Bildung diesbezüglich ein?

F. Wüthrich hat einen schriftlichen Antrag gestellt. Das Papier wird verteilt. Die Anwesenden sind sich einig, dass BBT und EDK diese Fragestellung gemeinsam angehen sollten.

#### Vorschlag und Beschluss:

F. Wüthrich schlägt vor zum Thema Validierung / Zertifizierung eine ad hoc Arbeitssitzung einzuberufen und ein Brainstorming zu machen (Vertreter BBT, EDK + Juristin EDK, LCH, SFIB und Vertretung der Gruppe Exakt). Die Angesprochenen sind einverstanden. F. Wüthrich organisiert das Treffen.

### 4. Informationen

#### PPP-SiN: Stand

B. Hotz informiert:

- Am 29. Mai 2002 hat der Bundesrat die Verordnung verabschiedet und damit das Gesetz in Kraft gesetzt.
- BBT und EDK planen für Mitte Juni 2002 eine Information an die Kantone.
- Es wurde eine Expertengruppe bestimmt, die die Projekte begutachten wird. Diese Expertengruppe trifft sich am 21. Juni 2002 zum ersten Mal.
- An der Steuergruppe PPP-SiN wurde entschieden, das Angebot von Microsoft nicht anzunehmen, da es preislich in der angebotenen Form nicht attraktiv ist.

F. Moret informiert:

- Dell und Digicomp konnten als neue Partner gewonnen werden, weitere Vereinbarungen sind in Bearbeitung.
- Am 17./18. September 2002 findet für die kantonalen Vertreter ein zweitägiger Workshop zum Thema Infrastruktur/Support statt.

F. Wüthrich informiert:

Am letzten Donnerstag wurde an der Plenarversammlung der EDK im Rahmen des ICT-Gesetzes beschlossen ein Projekt „Nationale Koordination“ einzureichen. Es wurde dem zugestimmt, dass die Kantone die Projekte möglichst koordiniert einreichen sollen.

B. Zemp und F. Moret weisen beide darauf hin, dass hierbei die Rolle des nationalen Koordinators EDK und der Expertengruppe gut geklärt sein müssen.

B. Hotz-Hart sieht keine Schwierigkeiten. Der nationale Koordinator bietet Hilfestellung bei der Vorbereitung, Konzipierung und Einreichung. Die Expertengruppe überprüft und entscheidet.

### **Schweizerischer Bildungsserver**

Im Jahr 2002 ist der SBS noch in der Aufbauphase, ab 2003 beginnt die Betriebsphase.

F. Wüthrich: An der letzten EDK-Plenarversammlung wurden die 2. Finanzvarianten unterbreitet. Variante 2 mit besser ausgebauten Budget wurde angenommen. Gleichzeitig wurde aber an der Plenarversammlung das EDK-Budget als Ganzes zurückgenommen. Es müssen Einsparungen vorgenommen werden. Dies könnte das Budget des SBS auch tangieren.

B. Hotz-Hart: Das BBT wird seinerseits max. 50% (oder bis max. 1.3 Mio. Franken) des SBS finanzieren. Das BBW soll als Beitragender gewonnen werden.

### **Arbeitsgruppe Content**

F. Moret: Gemäss Auftrag anlässlich der 7. Sitzung der Task Force ICT und Bildung wurde eine Arbeitsgruppe zum Thema Inhalte durch die SFIB gebildet, geleitet von Andy Schär.

Diese wird den Begriff «Content» definieren, ein Inventar des vorhandenen «Content» erstellen und Vorschläge bringen.

Erste Ergebnisse der Arbeitsgruppe werden an der 9. Sitzung der Task Force ICT und Bildung vorgestellt.

### **Arbeitsgruppe e-Steuerung**

F. Moret verteilt eine Zusammenfassung zum Stand des Projekts. Für ihn gibt es zwei Punkte aus den Vorschlägen, die prioritär verfolgt werden sollten:

1. Die Koordination der Aktivitäten und Interaktion der verschiedenen Arbeitsgruppen auf schweizerischer Ebene
2. Die Koordination und Zusammenarbeit auf der Ebene von Datenerhebungen

B. Hotz ist der Meinung, dass Punkt 1 Aufgabe der SFIB sein sollte. Es muss überlegt werden, ob es möglich ist organisatorisch zu verschlanken.  
Für den Punkt 2 sollte das Bundesamt für Statistik die Federführung übernehmen. Gemäss H. Gilomen muss erhoben werden, welche qualitativen und quantitativen Infos benötigt werden. Ein Monitoring-Konzept ist erforderlich.  
Die Anwesenden sind damit einverstanden.

### **Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung**

Ein Punkt im von der Task Force ICT und Bildung beauftragten Aktionsplan war die Ausarbeitung von Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung der Lehrpersonen in ICT. Die EDK hat ein Mandat an eine Expertengruppe erteilt, die einen Entwurf ausarbeiten soll. Dieses wurde

Beginn Mai 2002 der EDK abgegeben. Das nun von der EDK überarbeitete Dokument wird von F. Wüthrich an die Anwesenden zur Orientierung verteilt.

Die EDK wird eine Vernehmlassung in den Kantonen durchführen. August oder September 2002 wird ein Hearing stattfinden. Die Mitglieder der Task Force ICT und Bildung sind eingeladen, ebenfalls ihre Meinung abzugeben.

#### **5. Diverses**

Die nächste Sitzung findet am 30. Oktober 2002, von 10h00 bis 12h30, im Sitzungszimmer der EDK statt. H. Ambühl lädt anschliessend alle zum gemeinsamen Mittagessen ein (Dauer bis ca. 14h00).

E. Flammer wünscht, dass in der Pendenzenliste auch das Projekt PISA und ICT 2006 aufgenommen wird. Es wird beschlossen, dass H. Gilomen anlässlich der nächsten Sitzung kurz darüber informiert.
---

Sitzungsende 12h20 Uhr

Bern, Juni 2002

Für das Protokoll: Caroline Delacrétaz

**De :** Caroline Delacretaz <c.delacretaz@educa.ch>  
**À :** Caroline Delacretaz <c.delacretaz@educa.ch>  
**Cc :** 'Wüthrich Fritz' <fwuethrich@edk.unibe.ch>, Francis Moret <f.moret@sfib-ctie.ch>  
**Date :** Lundi, 9 décembre 2002 17:43  
**Objet :** bureau de coordination intercantonale

---

Pour information aux responsables des TIC, aux formateurs dans le domaine des médias et des TIC des HEP et des Centres cantonaux des TIC dans l'enseignement :

Chère Madame, cher Monsieur

Dans le cadre de l'initiative «Partenariat public-privé - l'école sur le net (PPP-ésn)» la CDIP met en place pour une durée de quatre ans (2003 bis 2006) un Bureau chargé de la coordination intercantonale des projets. Le Bureau est destiné à fournir aux responsables cantonaux concernés un soutien optimal lors de l'élaboration et de la mise en oeuvre des projets relatifs à la formation initiale et continue du corps enseignant dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (ICT). Ce bureau est soutenu par l'OFFT dans le cadre de la Loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles.

Vous trouvez en annexe la décision de la plénière de la CDIP du 6 juin 2003 ainsi que le cahier des charges du Bureau de coordination intercantonale.

Le Bureau de coordination sera intégré au CTIE. Nous cherchons pour ce bureau, avec entrée en fonction immédiate ou à convenir  
une coordinatrice ou un coordinateur (50 à 100%)  
une collaboratrice pédagogique ou un collaborateur pédagogique (50%)  
(voir annonce en annexe)

C'est avec plaisir que je suis à votre disposition pour plus de renseignements

Meilleures salutations

Caroline Delacretaz

CTIE/SFIB

Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement  
Schweizerische Fachstelle für Informationstechnologien im Bildungswesen  
Erlachstrasse 21, CH-3000 Bern 9  
Tel. +41 (0) 31 301 20 91, Fax +41 (0) 31 301 01 04  
c.delacretaz@educa.ch  
www.educa.ch  
www.educanet.ch

5. SFIB-Kolloquium (14./15. März 2003): [www.educa.ch/kolloquium](http://www.educa.ch/kolloquium)  
5e colloque due CTIE (14 et 15 mars 2003): [www.educa.ch/colloque](http://www.educa.ch/colloque)

<<Beschluss Projektst.\_f.doc>> <<cahier des charges bureau intercantonale.pdf>> <<A4\_français.pdf>>

<b>EDK</b>	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
<b>CDIP</b>	Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique
<b>CDPE</b>	Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione
<b>CDEP</b>	Conferenza svizra dals directurs chantunals da l'educaziun publica



Zähringerstrasse 25, Postfach 5975, CH-3001 Bern

www.edk.ch - www.cdip.ch - www.ides.ch

## Loi sur les ICT; coordination des projets

### Considérations du Secrétariat général

1. Dans le cadre de la loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles du 14 décembre 2001, la Confédération se propose de soutenir des mesures de formation initiale et continue des enseignantes et enseignants dans le domaine des ICT.
2. Proposition est faite de présenter au nom de la CDIP un projet visant à mettre en place un pilotage coordonné des projets déposés. Cette coordination contribuera à un investissement optimal des ressources disponibles.
3. Le Secrétariat général de la CDIP a préparé, avec la collaboration du CTIE, un concept décrivant un tel projet de coordination.
4. Le Comité de la CDIP a souligné la nécessité d'une coordination et exigé que les projets soient présentés de manière centralisée par l'intermédiaire de la CDIP. Le projet de coordination devrait toutefois être réduit d'importance. De plus, il faudra veiller à ce que les cantons soient représentés, par des spécialistes compétents en la matière, au sein des organes d'experts de la Confédération.
5. Le présent projet de coordination tient compte des décisions du Comité; il prévoit la création d'un centre de coordination auprès du CTIE doté d'un poste de coordinateur ou coordinatrice limité à quatre ans (de 2003 à 2006). On renonce à la mise en place de centres de coordination régionaux.

### Décision de l'Assemblée plénière de la CDIP

1. Afin d'assurer la coordination des projets réalisés dans le cadre de la loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles du 14 décembre 2001 et de soutenir les responsables de projets cantonaux, un centre de coordination est créé selon le concept du 17 mai 2002, limité à quatre ans (de 2003 à 2006).
2. Afin d'assurer le financement de ce centre de coordination, un projet de coordination est présenté à la Confédération au nom de la CDIP.

3. Les cantons sont incités à déposer leurs projets dans le cadre de la loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles du 14 décembre 2001 par l'intermédiaire dudit centre de coordination.
4. Le Secrétariat général de la CDIP est chargé d'élaborer un projet de coordination conforme au concept du 17 mai 2002 ci-joint et de le présenter à la Confédération.

Berne, le 6 juin 2002

CONFÉRENCE SUISSE DES DIRECTEURS  
CANTONAUX DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Au nom de l'Assemblée plénière:

Hans Ambühl  
Secrétaire général

Annexe:

- Loi fédérale sur l'encouragement de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles – présentation d'un projet de la CDIP en vue d'assurer un pilotage coordonné des projets

Notification:

- Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie
- Centre suisse pour les technologies de l'information dans l'enseignement (CTIE)
- Secrétariat général

Envoi:

111.7/02 Wü/acb