

Rapport d'activités 2012 - 2013

septembre 2013

Avant-propos

Le présent rapport décrit les diverses activités de l'ensemble des collaborateurs du Centre NTE durant l'année académique 2012-2013, c'est-à-dire sur la période allant du 1^{er} août 2012 au 31 juillet 2013. Il résulte d'un travail collectif.

Afin d'accéder directement aux sites référencés dans ce rapport¹, nous vous conseillons une lecture en ligne à partir de l'adresse http://nte.unifr.ch.

Pour le Centre NTE,

G. Collaud

¹ L'accès aux cours Moodle mentionnés dans le rapport nécessite généralement une clé. Cette dernière pourra vous être fournie par les enseignants responsables.

Table des matières

А١	/ant-propos	ii
Ta	able des matières	iii
1.	Introduction	1
2.	Projets de l'Université	2
	A. Projet prioritaire 2013 : Environnement PHP	2
	B. Projet prioritaire 2012 : Personal Learning Environments	3
	C. Projet prioritaire 2011 : Moodle 2	4
	D. Projet prioritaire 2010 : Bibliothèques - numérisation et référencement	5
	E. Projet prioritaire 2009 : Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues	6
	F. Epiphaniea (AM. Austenfeld)	7
	G. Reconnaissance des plantes (S. Bollinger)	7
	H. Pharmacologie (Prof. C. Bourquin)	9
	I. Equal+ (Prof. B. Charlier)	9
	J. Callisto (Prof. V. Dasen)	. 10
	K. Psychologie pédagogique de l'adolescent (Prof. JL. Gurtner)	. 10
	L. Orthodoxia (Prof. B. Hallensleben)	. 11
	M. Pédagogie curative (Prof. G. Petitpierre)	. 12
	N. Antiquitas (Prof. M. Piérart)	. 13
	O. Web App Unifr (Rectorat)	. 13
	P. Antiplagiat (Rectorat)	. 14
	Q. Selbstlernenzentrum Projekte (P. Sauter)	. 15
	R. Typika (Prof. JM. Spieser)	. 16
	S. App IIMT (Prof. S. Teufel)	
	T. Musée virtuel (Prof. A. Wenger)	. 16
	U. Supports de cours mobiles et publication électronique	. 16
	V. Système de vote en ligne	
	W.Utilisation d'un système de dépôt de fichiers dans Moodle	
	X. Utilisation d'un système de stockage et partage de fichiers	
3.	Plateforme pédagogique : Moodle2	
4.	Formations	
5.	Vitrine elearning et actions de communication	. 21
	A. Blog NTE	. 21
	B. Site Web	. 21
	C. Accueil des nouveaux professeurs	. 22
	D. Journée accueil didactique	. 22
	E. Affiches	
	F. Liste des cours elearning	. 23

	G. Publications de l'Université de Fribourg	. 23
	H. Liste de diffusion (mailing-list)	23
6.	Activités scientifiques	24
	A. Projets de recherche	. 24
	B. Publications, conférences et interventions	. 25
	C. Association Internationale de Pédagogie Universitaire	. 25
7.	Enseignement	26
	A. Proposition d'un Cours « CTC TICE»	. 26
	B. Introduction à l'Informatique de Gestion II	. 26
	C. Séminaire du Module M5 BA Sciences de l'éducation	. 26
	D. Technologies web	. 27
8.	Outils	28
	A. Duplication de CD-ROM et de DVD	. 28
	B. Limesurvey	. 28
	C. News@unifr	28
9.	Autres activités	. 30
	A. Participation à diverses commissions et groupes de travail	. 30
	B. Formation continue des collaborateurs	. 30
	C. Swiss Educational Technology Working Group	. 30
	D. Use cases	. 31
	E. SAMoo (Swiss Academic Moodle Community)	. 31
10	. Conclusions et perspectives	. 32
Annexes		. 33
	A. Billets publiés sur le blog du Centre NTE	. 33
	B. Un extrait de scénario pédagogique pour Moodle2	. 39
	C. Affiches	. 41
	D. Livres commandés	42
	E. Liste des collaborateurs	. 43

1. Introduction

Depuis sa création en 1996, le Centre NTE est en charge du développement de l'elearning à l'Université de Fribourg. L'elearning est compris comme la formation et l'apprentissage soutenus par l'utilisation des technologies d'information et de communication (TIC). Il regroupe un ensemble d'usages qui vont de la simple communication par email entre enseignants et étudiants à l'utilisation de forums, de CD-ROM, de pages web, etc. En ce sens, il constitue un enrichissement des moyens d'enseignement traditionnels.

Le rapprochement du Centre NTE et de la DIT a permis au Centre NTE d'être plus impliqué dans certaines décisions de celle-ci, comme par exemple la mise sur pied d'un test sur le partage et le stockage des fichiers. De plus, la participation du Centre NTE aux séances de la DIT permet une meilleure transmission de l'information entre les deux entités.

Durant la période 2012-2013, le Centre NTE a poursuivi ses activités habituelles, à savoir gestion de la plateforme de cours Moodle, projets en partenariat avec d'autres hautes écoles (AAA Switch et Learning Infrastructure en particulier), soutien aux projets locaux et prioritaires, etc. Pour ces derniers, dans sa séance d'automne 2012, la Commission Enseignement a accepté que le projet prioritaire 2013 soit consacré à la réécriture des applications existantes du Centre afin de répondre aux exigences actuelles de sécurité.

La poursuite des autres projets prioritaires a accaparé une partie croissante de nos ressources. Par ailleurs, la négociation d'un contrat de licence avec l'Université de Berne à propos de l'usage d'un test de classement, développé avec le Centre de Langues dans le cadre du projet prioritaire 2009, a abouti.

Ce rapport consacre sa première partie aux projets soutenus par le Centre, qu'ils soient prioritaires ou non. Puis il parcourt les différentes autres activités du Centre, des formations aux outils mis à disposition en passant par la vitrine elearning.

2. Projets de l'Université

http://nte.unifr.ch/-Projets-soutenus-



Un des services que le Centre NTE propose est le développement, avec les enseignants de l'Université, de solutions sur mesure permettant un usage quotidien des nouvelles technologies dans leur enseignement.

Chaque année, la Commission Enseignement met l'accent sur un projet particulier, appelé "projet prioritaire", et conserve un peu moins de la moitié des ressources du Centre NTE pour les demandes ponctuelles des enseignants de l'Université.

Pour le projet prioritaire 2013, la Commission Enseignement a suivi la proposition du Centre NTE de réécrire les applications existantes en s'appuyant sur des technologies récentes qui limitent grandement les risques de sécurité inhérents aux sites web.

Par ailleurs, les projets prioritaires 2012 "Environnements personnels d'apprentissage", 2011 "Moodle 2", 2010 "Bibliothèques - numérisation et référencement" et 2009 "Tests de positionnement en ligne" pour le Centre de Langues, ont aussi fait partie de nos activités principales, alors que différents projets locaux ont occupé une partie moins importante de nos ressources. Tous ces projets sont présentés dans les pages qui suivent.

A. Projet prioritaire 2013 : Environnement PHP

http://nte.unifr.ch/Projet-prioritaire-2012

Symfony est un environnement (framework) PHP proposant un ensemble d'outils facilitant la création et la gestion de sites Web. Basé sur l'architecture MVC (Modèle – Vue – Contrôleur) et proposant un système d'abstraction de bases de données ainsi qu'un moteur de génération d'interfaces d'administration (Sonata AdminBundle), Symfony nous permet de proposer rapidement des outils adaptés aux besoins de l'enseignant.

Le prototypage se fait extrêmement vite en ce qui concerne l'interface d'administration grâce à

Sonata Admin et permet de gérer des objets en bases de données (opérations CRUD classiques, CRUD = Create/Création, Read/Lire, Update/Modifier, Delete/Supprimer). Cette interface peut être utilisée en production. La partie publique est générée grâce au moteur de modèle de page (template) Twig qui facilite grandement le développement. Les nombreux modules (bundles) de Symfony permettent également l'ajout rapide et à peu de frais de différentes fonctionnalités.

La migration des anciennes applications créées par le Centre NTE depuis plus d'une décennie a aussi pour but de prévenir des failles de sécurité dues à l'hétéroclisme des modes de programmation et d'uniformiser le code de ces applications tout en adoptant les nouvelles conventions PHP.

Poussé entre autres par le Centre NTE, l'adoption par l'université d'un *framework* CSS « responsive » (pour que l'apparence des pages s'adapte à l'appareil utilisé, que ce soit un ordinateur de bureau, une tablette ou un *smartphone*) permet d'inclure directement lors de la création/réécriture des applications des fonctionnalités importantes aujourd'hui dans un monde informatiquement « nomade ».

Le déploiement d'applications Symfony2 demandant des serveurs ayant une version récente de PHP (5.3.2+), la mise à jour de ces derniers par le webmaster de l'Université et la collaboration avec son service pour les tests et les configurations ont permis de faire des tests déjà avant l'été et de finaliser la procédure de mise en ligne de telles applications. La première application en ligne sur un serveur de production de l'UniFR sera BoGart (trois applications en une : base de données de travail du Jardin Botanique, génération des parcours et base de données publique des plantes – ces deux dernières allant puiser les informations dans la première).

B. Projet prioritaire 2012 : Personal Learning Environments

http://nte.unifr.ch/Projet-prioritaire-2012

http://www.switch.ch/aaa/projects/detail/UNIGE.9

Durant le deuxième semestre de 2012, les activités pédagogiques principales du projet PLE ont été :

- Interviews d'étudiants BA et MA sur leurs pratiques en matière de PLE; analyse des données d'un cours pilote de l'UniGE; conception de scénario de formation PLE et de ressources d'apprentissage associées; organisation et animation d'un workshop pour les membres du SIG PLE (06.11.2012 à l'UniGE)
- Le travail s'est achevé par l'écriture d'un rapport scientifique "Analysis of ICT work habits and support needs of students. Design of trainings for ICT skills development and PLE usage" (19.12.2012)

De plus deux publications ont été produites (cf. section 6B). Une communication a été faite à la conférence EIAH2013 (Toulouse, 29-31 mai) sur des résultats obtenus dans un des cours pilotes qui s'était déroulé au semestre de printemps 2012 à l'Université de Genève (analyse basée sur les réponses au questionnaire de 71 étudiants). Un chapitre de livre a été écrit comme une étude de cas sur le processus « d'instructional design » du projet PLE.

Entre janvier et avril 2013 inclus, le projet PLE continuait en étant intitulé « PLE extension » et, tout en groupant les mêmes partenaires. Cette phase du projet visait essentiellement à mettre en place les conditions de l'établissement d'une communauté PLE dans les institutions d'enseignement supérieur suisses. Plus précisément, les actions suivantes ont été menées :

- Conception et mise en place d'une plateforme *Buddy Press* (https://www.myple.ch/)
- Diffusion de ressources d'apprentissage sur le PLE
- Prise de contacts avec nouveaux membres potentiels de la communauté

 On a aussi recueilli les informations du cours pilote du semestre de printemps 2013 à l'Université de Genève (54 étudiants ont répondu au questionnaire) pour continuer l'analyse dont la première phase a été présentée à la conférence EIAH2013.

Pour la partie du projet "PLE extension", les développements informatiques suivants ont été réalisés au Centre NTE :

- Implémentation de services web permettant d'envoyer des données depuis Moodle au service de recommandation (RS). Cela permet ensuite de générer des recommandations pour les personnes susceptibles de partager les mêmes intérêts.
- Implémentation d'un « bloc » pour Moodle permettant d'afficher les recommandations pour chaque personne en fonction des données recueillies par le service de recommandation. Ce bloc a été conçu de façon générique, de sorte qu'il puisse être intégré facilement dans différents environnements (LMS, e-portfolios, blogs Wordpress, etc.).
- Amélioration des performances du moteur de recommandations : le moteur de recommandations doit traiter une grande quantité de données dans un temps le plus court possible, afin de pouvoir toujours fournir des recommandations à jour. Dans ce contexte, le Centre NTE a contribué à améliorer les performances du système d'indexation des données du RS.

Depuis début mai 2013, c'est une toute nouvelle phase du projet PLE (intitulé WP3.3 «Introducing the Personal Learning Environment in an HE institution ») qui commençait dans le cadre du nouveau programme « Learning Infrastructure ». De nouveaux partenaires (UniBAS et FHNW) ont rejoint les partenaires habituels du projet PLE (UniGE, EPFL). Cela permet un partage et un élargissement des ressources d'information et de formation autour des concepts liés au PLE, ainsi qu'une ouverture vers la communauté germanophone. De plus c'est le Centre NTE qui est leader de cette nouvelle phase, laquelle durera jusqu'à décembre 2013. Les principales activités menées, dans la période couverte par le présent rapport, ont été de concevoir des scénarios d'introduction au PLE, visant des objectifs de conscientisation, d'information et de formation. Ces scénarios seront appliqués dans des actions mises en place et analysées par les partenaires durant le semestre d'automne 2013.

C. Projet prioritaire 2011 : Moodle 2

http://nte.unifr.ch/Projet-prioritaire-2011-Moodle-2



Durant la période sous revue, les activités du projet prioritaire 2011 "Scénarios pédagogiques pour Moodle 2" (cf. "Rapport d'activités 2011-2012") ont été les suivantes :

- Les treize scénarios pédagogiques, complétés de fiches de manipulation pour les fonctions de base de Moodle 2, ont été finalisés.
- Les scénarios, rédigés originellement en français, ont été traduits en allemand.
- Les scénarios contiennent de nombreuses copies d'écran. Toutes ces images ont été refaites afin qu'elles aient un style homogène.
- Les scénarios ont été publiés sous forme électronique dans différents formats (PDF et ePub).
- Un site web, sous forme de blog Wordpress, permet une consultation en ligne des scénarios (http://nte.unifr.ch/moodle-scenario/). Les visiteurs du site ont aussi la possibilité de laisser des commentaires.
- Des versions PDF et ePub des scénarios, créées à partir des scénarios originaux au format Word, peuvent aussi être téléchargées à partir du site web.

D. Projet prioritaire 2010 : Bibliothèques - numérisation et référencement

http://nte.unifr.ch/Bibup

http://elearning.unifr.ch/bibup/

http://nte.unifr.ch/Projet-prioritaire-2010



L'Université de Fribourg souhaite faciliter au maximum l'utilisation de références bibliographiques et de notes par les visiteurs des bibliothèques. Dans le cadre du projet prioritaire 2010-2011, le Centre NTE a développé l'application pour iPhone "BibUp" dans le but de simplifier et d'alléger le relevé des notices et références bibliographiques.

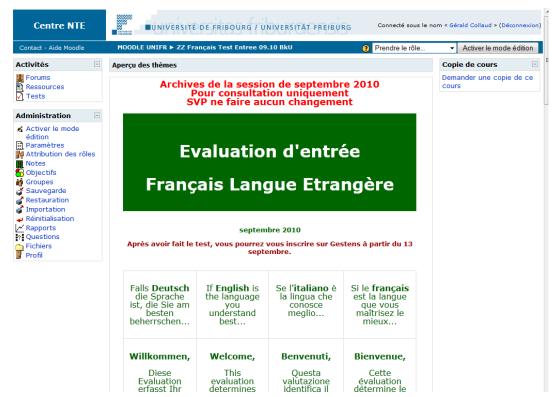
L'application est disponible dans le magasin Apple. Pour les étudiants qui ne disposent pas d'un iPhone, sept bibliothèques peuvent prêter un appareil aux usagers. Il s'agit de :

- BFD = Droit à Miséricorde
- BHAP = Histoire Art et Philo à Miséricorde
- BHT = Histoire et Théologie à Miséricorde
- BLL1 = Langues Littératures à Miséricorde
- BLL2 = Langues Littératures à Beauregard
- BP2 = Sciences Eco et Sociales et Informatique à Pérolles2
- PSPE = Psychologie et Sciences de l'Éducation à Regina Mundi

Les statistiques d'utilisation sont toujours encourageantes. Depuis son lancement, c'est plus de 16'000 ouvrages qui ont été référencés (à comparer avec les 10'000 références de juillet 2012). Le rythme actuel de téléchargement est soutenu, avec plus de 100 téléchargements par mois.

E. Projet prioritaire 2009 : Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues

http://nte.unifr.ch/Projet-prioritaire-2009-Tests-de



Le projet prioritaire 2009 est maintenant passé en phase maintenance. Les tests restent fortement utilisés dans les quatre langues mises en place à chaque rentrée :

Allemand: 09.2012: 500 étudiants / 02.2013: 396 étudiants
 Anglais: 09.2012: 445 étudiants / 02.2013: 355 étudiants
 Français: 09.2012: 612 étudiants / 02.2013: 457 étudiants
 Italien: 09.2012: 153 étudiants / 02.2013: 108 étudiants

Par ailleurs, un contrat a été signé pour une période de trois ans pour le test d'allemand avec l'Université de Bern. La première utilisation a été faite durant février 2013 et un bilan très positif en a été tiré (réunion du 4 juin à UniBE).

Ces tests semblent intéresser d'autres institutions, par exemple la EIAF. La gestion de ces contacts est faite par le Centre de Langues avec le support du Centre NTE.

Une phase importante de ce projet, qui a commencé fin 2012 et se poursuit, est le passage des tests de placement à la nouvelle version de Moodle2. En effet, plusieurs aspects ont changé entre la version 1.9 et la version 2 du LMS Moodle, et les tests doivent subir un certain nombre d'adaptations en vue de leur migration. En accord avec le Centre de Langues, une première version des quatre tests (DaF allemand, FLE français, EFL anglais et ILS italien) a été créée par le Centre NTE pour que les enseignants responsables puissent les tester pendant le SA13. La mise en application des tests sur Moodle2 est prévue pour le SP14.

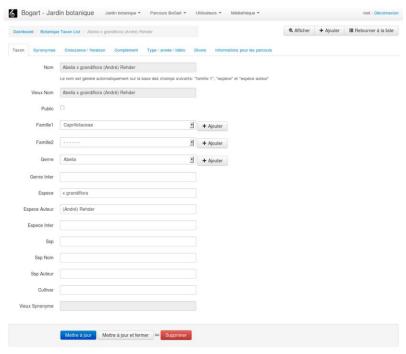
F. Epiphaniea (A.-M. Austenfeld)

Le travail mené actuellement sur ce projet d'application web fait suite aux spécifications de Mme A.-M. Austenfeld. Il s'agit d'une part de l'implémentation d'un outil de gestion d'une base de données de références bibliographiques pour les bibliothécaires et d'autre part du développement d'une partie publique d'interrogation de cette base de données par les étudiants, enseignants et chercheurs.

L'interface d'administration permet à plusieurs utilisateurs authentifiés de gérer (créer, lire, éditer et supprimer) ces références bibliographiques et les paramètres qui leur sont associés, auteurs, titres, disponibilités de l'ouvrage et données cyrilliques. Une première version de la partie publique permet une recherche simplifiée des enregistrements.

G. Reconnaissance des plantes (S. Bollinger)

http://unifr.ch//go/jardin



La base de données principale a été migrée sous Symfony2 et de nouvelles fonctionnalités y ont été intégrées comme la gestion des parcours (plus besoin du générateur de parcours) et la possibilité de générer une base de données publique qui sera accessible aux étudiants avec les fiches des plantes (les taxons dont seulement les informations pertinentes sont affichées).



L'application iPhone de visualisation des parcours étant limitée à ce seul type de *smartphone*, et le monde de la mobilité allant bien au-delà d'un seul fabricant, l'application a été convertie en une application web dite « mobile », agnostique vis à vis de la plate-forme cliente et donc accessible via n'importe quel *smartphone* ou tablette (et même ordinateur portable ou de bureau) quel que soit son système d'exploitation (iOS, Android, Windows Phone, etc.). La technologie utilisée est le *framework jQuery Mobile* qui se charge de donner l'apparence et la réactivité d'une application mobile native à une page ou un site web. Cet outil a fait ses preuves et a déjà été utilisé par le Centre NTE pour la webapp de l'université.



L'utilisation d'une application web permet d'aller chercher les informations concernant les parcours et les plantes directement dans la base de données du jardin botanique. On s'affranchit ainsi de l'étape de la génération du parcours précédemment requise. La mise à jour des informations effectuée dans la base de données est ainsi directement reportée dans

l'application sans autre intervention humaine. La génération de parcours se fait également directement depuis l'interface de gestion de la BDD et est grandement simplifiée (un seul outil vs. plusieurs outils).

Il est envisageable que des étudiants en médecine, pharmacie ou biologie fassent des travaux sur cette base de données publique et éventuellement complètent les données avec des plantes n'en faisant pas encore partie.

H. Pharmacologie (Prof. C. Bourquin)

La collaboration a continué avec la Prof. Carole Bourquin dans le but de produire des cas cliniques pour son cours de pharmacologie. L'idée est que les étudiants puissent travailler en autonomie sur des cas pathologiques de patients, cas dont on suit l'évolution en fonction de la maladie du patient et des traitements administrés. Après discussion, c'est la fonction « leçon » de Moodle qui a été choisie pour mettre en forme ces cas. L'étudiant commence un cas par une brève présentation d'un patient. Le cas continue par une question sur un choix de traitement ou sur une conséquence d'un choix antérieur. De nouvelles informations sont données à l'étudiant sur l'évolution du patient et ainsi de suite.

Durant l'année, le contenu scientifique de deux études de cas a été produit par Mme Chkarnat, collaboratrice de Mme Bourquin. Ces deux cas ont été implémentés dans Moodle2. De plus, la base de données des substances pharmacologiques, prévue antérieurement, a été implémentée dans Moodle2. Son contenu scientifique doit être ajouté (200 substances environ). Le calendrier de la suite du développement de ces ressources d'apprentissage et de leur test avec des étudiants sera discuté durant le semestre SA2013.

I. Equal+ (Prof. B. Charlier)

http://unifr.ch/didactic/eval/index.php



L'outil d'auto-évaluation et auto-formation à la sensibilité au genre a été agrémenté d'un niveau supplémentaire « Auto-évaluation filières d'études » avec une approche intégrée comprenant huit dimensions, avec chacune leur jeu de questions (ou items), et ce dans les deux langues français et allemand. L'importation dans la base de données a été faite à l'aide de fichiers CSV. La mise en ligne de ce niveau a été effectuée fin mai 2013.

J. Callisto (Prof. V. Dasen)

http://elearning.unifr.ch/callisto/



La migration sous Symfony2 a été effectuée et les données de la base de données « enfant » ont été portées dans la nouvelle application ainsi que les nombreuses images.

En 2013, la Prof. V. Dasen a demandé de nouvelles fonctionnalités pour la partie publique de l'application Callisto. Nous avons donc amélioré la navigation dans les résultats de la recherche, avec la possibilité de pouvoir passer d'un résultat au suivant ou au précédent, ainsi qu'un *widget* de type carrousel montrant ces résultats. Nous avons aussi augmenté le nombre de fichiers images associés à une fiche et créé une version imprimable de la fiche.

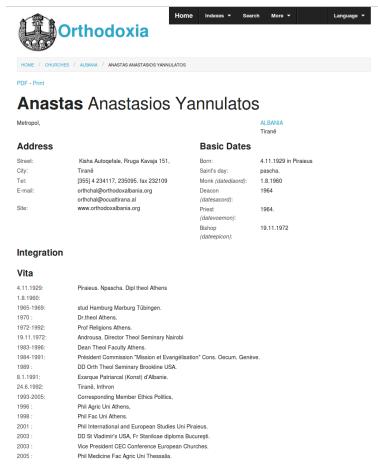
Une nouvelle fonctionnalité intéressante vient également agrémenter Callisto : il s'agit de la possibilité de mémoriser des fiches dans un panier qui est propre à l'internaute et de s'envoyer par courriel la liste ainsi mémorisée.

K. Psychologie pédagogique de l'adolescent (Prof. J.-L. Gurtner)



Le système de gestion de contenu (*cms*) mis en place pour permettre au Prof. J.-L.Gurtner et à ses collaborateurs de modifier la matière sans connaissances techniques est régulièrement mis à jour. De plus, en 2012-2013, une réflexion a été entamée concernant le remplacement du CD-ROM par un accès à un serveur institutionnel. En effet, de plus en plus d'étudiants ne disposent plus de lecteur CD et souhaitent accéder en ligne aux ressources du cours.





Le développement s'est fait en deux temps : l'importation des données du livre « Orthodoxia » fournies sous forme XML et le développement des interfaces d'administration et de consultation de ces données. Comme pour nos autres projets, celui-ci se base sur le *framework* Symfony2 et *Sonata Admin* pour l'interface d'administration de l'application.

Les données de la version 2012 du livre ont d'ores et déjà été importées dans la base de données. L'application prend en entrée le fichier XML des données du livre, l'analyse et crée à partir de là tous les objets contenus dans ce dernier : personnes (extrait les informations comme le lieu de naissance, les dates de naissance et d'ordination, les événements de la vie, etc.), églises, pays, etc. Pour une personne par exemple, son curriculum vitae est traité et subdivisé en « lignes de CV » facilitant ainsi la recherche par date sur les activités ou fonctions d'une personne.

L'interface d'administration est également en place et permet d'éditer les données importées et également d'en créer de nouvelles. Une première ébauche de l'interface publique a été réalisée. Nous sommes en train de la finaliser avec la Prof. B. Hallensleben, mais il existe d'ores et déjà de nombreux index de consultation des données : index par noms, dates, églises, pays.

M. Pédagogie curative (Prof. G. Petitpierre)



Un projet d'e-book a démarré sur la demande de la Prof. Petitpierre. Il s'agit de mettre à profit les résultats d'un projet et d'un rapport de recherche pour créer une ressource d'apprentissage pour les cours donnés à l'Université ainsi que, certainement dans une deuxième phase, dans le cadre de formations continues.

Un prototype a été réalisé avec la technologie ePub pour que des vidéos fassent pleinement partie de ce e-book. C'est l'un des défis technologiques de ce projet. Les vidéos ne sont en effet pas forcément compatibles avec tous les lecteurs. Par ailleurs, le défi est également de concevoir les types d'activités d'apprentissage (annotation des contenus, quizz, forum de discussion, etc.) pouvant être reliés aux contenus à proprement parler. Quels sont ceux souhaités par l'équipe enseignante? Comment les implémenter dans le e-book ou comment relier le e-book et un cours Moodle qui serait le support de ces activités?

Les fichiers produits ont été générés à partir d'un document Word, fournit par la Prof. Petitpierre et transformé en HTML. Ce premier résultat est modifié manuellement afin d'intégrer les vidéos qui sont chacunes disponibles dans deux formats différents pour la compatibilité avec les tablettes iPad et Android (le format M4V pour les premières et WebM pour les secondes). L'HTML ainsi que les fichiers images et vidéos liés sont convertis en EPUB3 à l'aide du logiciel Calibre.

Du fait du format « responsive » (adaptatif) de l'EPUB3, le prototype obtenu est compatible avec les tablettes, les *smartphones*, les liseuses (bien que les vidéos ne soient pas consultables, mais un texte alternatif apparaît résumant la vidéo) ainsi que les ordinateurs de bureau avec, par exemple, l'extension *Readium* du navigateur *Chrome*.

N. Antiquitas (Prof. M. Piérart)

http://elearning.unifr.ch/antiquitas/ http://antiquitas.ch/



La demande que le Prof. M. Piérart a déposé au Rectorat pour la transformation des animations Flash et activités PHP (cf. rapport précédent) a été refusée. Le Prof. Piérart est en train d'investiguer d'autres sources de financement.

O. Web App Unifr (Rectorat)

La première version de la webapp unifr, destinée aux étudiants de l'Université de Fribourg a été mise en ligne au début septembre 2011. Elle est accessible depuis un ordiphone (téléphone multifonction Android, iOS ou autre) à l'adresse <u>m.unifr.ch</u> (il est aussi possible d'y accéder sur un ordinateur même si l'expérience utilisateur diffère). Il est aussi possible d'y accéder avec le code matriciel ci-dessous :



Une année après la mise en ligne de la webapp, le succès est toujours au rendez-vous. En effet, en octobre 2012, le site a reçu près de 2'800 visiteurs uniques, soit environ 500 de plus qu'une année auparavant, dont chacun a visité en moyenne 5 pages. Les iPhones restent les utilisateurs principaux avec environ deux tiers des visiteurs alors qu'un quart des visiteurs utilisent le système d'exploitation Android.

La webapp propose les modules suivants :

- Unifr News,
- Unifr Events,

- NTE news.
- SES news,
- Sciences News,
- Droit News,
- l'annuaire de l'Université.
- la recherche des cours,
- les applications de l'Université,
- les menus de la Mensa,
- les numéros de téléphone importants,
- unifr sur twitter.
- unifr sur Facebook,
- un lien vers le site web complet de l'université.

Après quelques modifications mineures de l'interface, nous avons épuré le code de sorte que nous proposons aux développeurs potentiels de l'Université un canevas simple dans lequel ils peuvent insérer leurs informations. La Faculté des SES a ainsi ajouté ses propres modules, à savoir :

- SES Events.
- SES Professeurs,
- SES sur Facebook,
- SES sur twitter.
- SES Cours,
- SES Contact.

La bibliothèque BP2 a aussi ajouté son module. Il permet d'accéder au catalogue fribourgeois ainsi qu'à diverses informations sur les différentes bibliothèques de l'Université.

Nous sommes actuellement en contact avec le service des sports et nous avons pris contact avec les autres facultés pour qu'ils puissent proposer de nouvelles fonctionnalités.

Rappelons que l'utilisateur peut choisir, dans les réglages, les modules qu'il souhaite voir apparaître sur son écran d'accueil.

Parallèlement à ces développements techniques, le service de communication et marketing a proposé une série d'icônes pour chacune des fonctionnalités de la webapp. Enfin, un module *courriel* a été ajouté.

P. Antiplagiat (Rectorat)

À l'automne 2011, l'Université de Fribourg a acheté une licence d'utilisation du système de détection de plagiat *Compilatio* (www.compilatio.net). Au début 2012, le Rectorat a demandé au Centre NTE de gérer ce logiciel et de fournir un support aux utilisateurs de l'Université. Nous avons ainsi mis en place une page web et une procédure pour les enseignants. Chaque enseignant a la possibilité de faire analyser un nombre illimité de documents. Cette analyse détermine un degré de similarité entre le document soumis et le reste des documents compilés par le service *Compilatio*.

Actuellement, pour pouvoir utiliser le système de détection de plagiat, et pour des raisons de protection des données, l'enseignant doit demander la création d'un compte utilisateur à l'adresse :

http://www.compilatio.net/inscription/ajknp

Pour faciliter l'usage du système, nous travaillons à une solution qui devrait permettre l'utilisation des comptes utilisateurs de l'Université.

Une fois connecté avec le compte utilisateur, la procédure est simple. En résumé, l'enseignant envoie le document (ou une partie de texte), le service l'analyse et donne un "degré de similitude" avec ses sources. Enfin, l'enseignant peut alors examiner chacun des passages reconnus et décider s'il s'agit d'un plagiat ou non.

En juillet 2013, plus de 160 comptes enseignants sont actifs (80 en juillet 2012).

La licence achetée par l'Université permet aussi une utilisation par les étudiants, avec quelques limitations. Toutefois, des questions de protection des données ne leur permettent pas pour l'instant d'accéder directement au logiciel. Nous sommes en train de chercher une solution à ce problème.

Q. Selbstlernenzentrum Projekte (P. Sauter)

http://www.unifr.ch/centredelangues/fr/Auto

Un projet commun, rassemblant des ressources du Centre de Langues et du Centre NTE, a été mis en place. Dans le cadre de ce projet du Centre d'auto-apprentissage (CAA) des langues (un des domaines d'activité du Centre de Langues), nous développons deux outils web visant à faciliter l'accès aux ressources et aux services pour les étudiants de l'Université ainsi que les tâches du responsable des projets d'auto-apprentissage. Une première version a été testée avec succès cette année. Le développement et les améliorations de ces outils continuent selon les besoins exprimés par le responsable du CAA.

Outil de recherche en ligne du matériel disponible au CAA

Intérêt-Besoin:

- faciliter l'accès au catalogue du matériel disponible (à tout moment et depuis tout ordinateur) pour les usagers du CAA;
- faciliter l'usage du catalogue par son adaptation aux besoins des auto-apprenants et aux habitudes actuelles de recherche en ligne ;
- visibiliser la richesse du corpus de matériel du CAA de l'Université de Fribourg;
- décharger le responsable du CAA des tâches qui peuvent être réalisées de manière directe par les auto-apprenants eux-mêmes (en liant cet outil avec le formulaire d'inscription) pour lui permettre de continuer à offrir son service de conseiller de projets d'auto-apprentissage.
- Une proposition de liens web en rapport à l'auto-apprentissage a été ajoutée. Collectés sur un social *bookmarker*, ces liens et leurs tags sont repris dans la base de données de l'outil pour s'intégrer dans la recherche des ressources.

Formulaire d'inscription à un projet d'auto-apprentissage de langues

L'objectif du formulaire est de permettre de continuer à fournir un service de qualité aux personnes voulant commencer un projet d'auto-apprentissage accompagné d'un encadrement et de conseils par le responsable du CAA.

Le nombre de demandes de projet ayant considérablement augmenté ces dernières années, le responsable de ces projets doit consacrer de plus en plus de temps à la saisie et aux réponses à des formulaires de demande. Ces tâches peuvent être grandement améliorées et automatisées à l'aide d'une inscription en ligne, permettant de décharger le responsable des projets de ces tâches, pour lui permettre de continuer à garantir aussi dans le futur un service de conseil de qualité. La création automatisée de fiches de consultation (au format word) à partir des données d'un questionnaire a été ajoutée.

R. Typika (Prof. J.-M. Spieser)

http://elearning.unifr.ch/apb/Typika/index.php

Cette année, quelques développements supplémentaires, comme une recherche avancée, sont venus s'ajouter à ce projet ainsi qu'un portail qui fait référence à tous les projets développés par le département des sciences de l'Antiquité.

Le portail est disponible à l'adresse: http://elearning.unifr.ch/apb/

Les contenus de tous ces projets ainsi que les outils développés pour ces derniers font l'objet d'un chapitre dans le livre : Le Monde byzantin I : l'Empire romain d'Orient (330-641), Morrisson C. et al., (coll. Nouvelle Clio), 2e éd., Paris 2012.

S. App IIMT (Prof. S. Teufel)

L'institut international de gestion en technologies (IIMT) a fait développer par une société externe à l'Université de Fribourg une application iPhone permettant de commander et d'acheter des rapports de l'institut.

Cette application est disponible dans le magasin d'Apple depuis novembre 2012.

T. Musée virtuel (Prof. A. Wenger)

Le Prof. A. Wenger (Fac. des sciences, cours de Médecine et société) travaille à un projet de musée virtuel dont la première exposition est maintenant proposée pour devenir un élément de l'exposition mobile « l'Université chez vous » qui aura lieu dans le cadre du Jubilée 125 de notre Université.

Dans cette optique, le Professeur Wenger a pris contact avec le Centre NTE et nous explorons avec lui, au travers de différents « brainstorming », les possibilités d'activités et d'interactivités à proposer au public.

U. Supports de cours mobiles et publication électronique

Le Centre NTE investigue la publication électronique de documents dans le but de pouvoir offrir aux étudiants une version de leurs supports de cours qui soit utilisable en mobilité, c'est à dire lisibles sur les tablettes ou les téléphones multifonctions.

À terme, nous souhaitons obtenir une chaîne de publication complète pour que les enseignants puissent éditer et publier leurs documents en toute autonomie. Une chaîne allant de l'éditeur de texte, puis à la génération d'un site web (pour l'interactivité : forum, réseaux, etc.) et enfin à la génération de fichiers PDF, pour la consultation sur ordinateur de bureau et pour l'impression, et de fichiers EPUB (livres électroniques) pour que les étudiants puissent consulter leurs cours de manière déconnectée/mobile sur tablette et même ordiphone (car l'EPUB est « responsive », il s'adapte facilement à la taille de l'écran).

La première phase a été la publication par le centre de treize scénarios pour Moodle 2 sur ce modèle (site web, PDF et EPUB) mais avec une chaîne de publication semi-automatique.

Nous nous penchons actuellement sur l'inclusion de vidéos, de témoignages et de partage d'expériences, dans les livres électroniques (ou ebooks) avec un projet pour la Prof. Petitpierre (Département de pédagogie curative et spécialisée), ce qui apporte un plus indéniable quant à l'attraction du document et à l'immersion dans le contenu.

V. Système de vote en ligne

Les "classroom response systems" sont des systèmes qui permettent à un enseignant de poser une question (en général à choix multiple) à un auditoire, et d'obtenir directement une réponse des étudiants. La réponse peut être donnée au moyen d'une télécommande (ou zapette, *clicker* en anglais) dont chaque étudiant est équipé. Mais il existe aussi des solutions permettant de voter au moyen d'un navigateur internet, par exemple sur un smartphone, une tablette ou un ordinateur portable.

Nous souhaitons proposer un tel système aux enseignants de l'Université. Pour cela, nous avons évalué différents logiciels de ce type :

- movo.ch est un outil développé par l'Université de Bâle, financé partiellement par le programme AAA/SWITCH – e-Infrastructure for e-Science. Cet outil peut être utilisé par toute personne disposant d'un compte SWITCHaai.
- votamatic est un système développé par l'Université de Genève.
- IPAL est un plugin pour Moodle, qui utilise le système de questions des tests Moodle.
- Mentimeter est un outil en ligne (avec des versions gratuite et payante).

Nous avons en particulier installé sur nos serveurs une version de test de *votamatic*. Une nouvelle version de ce système est actuellement en développement à l'Université de Genève. Dès qu'elle sera finalisée, nous procéderons à son évaluation, et, le cas échéant, la mettrons à disposition des enseignants de Fribourg. Il est aussi prévu que le Centre NTE contribue au développement de *votamatic*, pour exemple pour traduire l'application en allemand.

W. Utilisation d'un système de dépôt de fichiers dans Moodle

De nombreux enseignants gèrent de plus en plus de données numériques pour leurs différents cours et séminaires sur Moodle. La réplication de ces fichiers dans chaque cours Moodle pose différents problèmes : espace disque, mise à jour de fichiers à plusieurs endroits, etc.

La solution mise en place en collaboration avec le service informatique en 2011 est toujours en service pour Moodle. Les enseignants qui le souhaitent peuvent ainsi disposer d'un espace disque sur un serveur spécifique. Ils y accèdent et y déposent des fichiers de façon conviviale via l'explorateur Windows ou le Finder de MacOS. Ils créent ensuite des liens vers ces fichiers depuis leurs cours Moodle, liens qui sont protégés par un système de chiffrage, limitant ainsi les risques d'accès non autorisés.

Même si cette solution fonctionne, elle n'est pas totalement satisfaisante. D'une part, la création de chaque dépôt pour un utilisateur demande l'intervention de la DIT. D'autre part, l'ajout des liens dans Moodle est une opération un peu complexe. Une réflexion est actuellement en cours avec la direction IT pour trouver une solution plus conviviale, qui pourrait aller dans la direction du *cloud* (nuage), comme le proposent des outils comme *Dropbox* ou *Google Drive* (cf. "Utilisation d'un système de stockage et partage de fichiers" ci-dessous).

X. Utilisation d'un système de stockage et partage de fichiers

Les enseignants de l'Université sont régulièrement amenés à avoir besoin d'accéder à leurs documents depuis différents endroits comme le bureau, la maison, mais aussi en déplacement. Par ailleurs, il leur est de plus en plus nécessaire de pouvoir partager ces documents non seulement avec leurs assistants mais aussi avec des collègues d'autres institutions, par exemple dans le cadre d'un groupe de recherche.

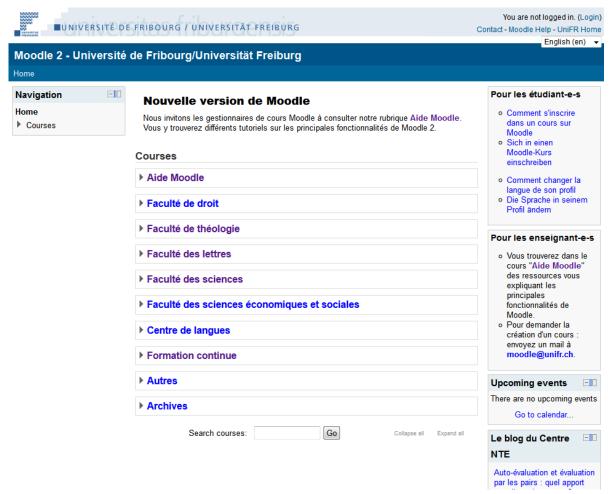
Pour répondre à ces besoins, ils ont recours à différentes stratégies, l'une d'entre elles étant d'utiliser des services extérieurs à l'Université tels que *DropBox*. Or, ces services sont hébergés

en général à l'extérieur de la Suisse et ne disposent donc pas des mêmes règles de protection des données.

La DIT a ainsi décidé de tester diverses solutions pouvant être hébergées sur nos serveurs. Parallèlement, *Switch* procède à des tests similaires. Actuellement, nous sommes en train de tester *Owncloud*. Ce service de partage et stockage de fichiers en ligne pourrait être offert aux enseignants dès la rentrée 2013.

3. Plateforme pédagogique : Moodle2

http://moodle2.unifr.ch/



La plateforme pédagogique Moodle est toujours utilisée par de très nombreux enseignants (près de 1'300 cours créés pour l'année académique 2012-2014). Depuis l'automne 2012, c'est la version 2 de Moodle qui est utilisée pour tous les nouveaux cours. L'ancienne version de Moodle reste accessible comme archive, et est encore utilisée pour certains anciens cours pour lesquels une migration vers Moodle 2 n'était pas possible.

Parmi les activités liées à Moodle, on peut mentionner les éléments suivants :

- Des ateliers d'introduction à Moodle 2 ont été proposés en août et septembre 2012 (en français et en allemand).
- Un support téléphonique et courriel est disponible. Les collaborateurs du Centre NTE se déplacent aussi pour offrir des formations personnalisées à des groupes de personnes qui en font la demande (p. ex. les collaborateurs d'une chaire ou d'un institut).
- Toutes les personnes disposant d'un compte informatique à l'Université de Fribourg, et dans la plupart des hautes écoles suisses, peuvent se connecter directement à Moodle avec leur compte grâce au système AAI de SWITCH. Pour les autres utilisateurs, p. ex. des chargés de cours provenant de l'étranger, ou des participants à des cours de formation continue, le Centre NTE crée des comptes "externes" sur demande.
- Le Centre NTE est en contact régulier les ingénieurs systèmes de la DIT, qui gèrent les serveurs sur lesquels est installé Moodle. Cela permet de garantir la performance et la disponibilité du système, et de faire en sorte qu'il y ait toujours suffisamment d'espace disque pour les cours Moodle.

4. Formations

http://nte.unifr.ch/-Formations-

Le Centre NTE a pour rôle de diffuser des connaissances acquises pour promouvoir une culture de l'usage des nouvelles technologies dans l'enseignement supérieur. Dans ce but, il organise des séries de formations et de cours à destination des enseignants.

Les ateliers sur la formation à Moodle 2 ont eu lieu :

- lundi 4 juin, 10h15, présentation Moodle 2 en français
- lundi 11 juin, 14h15, présentation Moodle 2 en allemand
- mercredi 20 juin, atelier Moodle 2 en français
- jeudi 21 juin, 14h15, atelier Moodle 2 en allemand
- mardi 26 juin, 9h15, atelier Moodle 2 en allemand
- jeudi 28 juin, 9h15, atelier Moodle 2 en français
- jeudi 23 août, 9h15, atelier Moodle 2 en français
- mardi 28 août, 10h15, atelier Moodle 2 en allemand
- mercredi 29 août, 10h15, atelier sur les quiz en français
- jeudi 30 août, 9h15, Introduction à Moodle en français
- jeudi 30 août, 14h15, Introduction à Moodle en allemand
- mardi 4 septembre, 9h15, atelier Moodle 2 en français
- mercredi 5 septembre, 9h15, atelier Moodle 2 en allemand
- jeudi 6 septembre, 9h15, atelier Workshop en français.

De plus, dans le cadre du "Certificat en gestion de documentation et de bibliothèque" les collaborateurs du Centre sont intervenus en janvier pour une demi-journée de formation consacrée à l'ergonomie des sites web.

Par ailleurs, en 2012-2013, les collaborateurs du Centre ont aussi donné deux cours dans le cadre de la formation continue de la HES-SO :

• "Introduction à la plateforme Moodle", août et novembre 2012.

Dans le cadre du Diplôme de Didactique Universitaire, sous la responsabilité du Prof. B. Charlier, H. Platteaux est aussi chargé du Module A6 « Usage des technologies pour l'enseignement et l'apprentissage » (avec Amaury Daele – Université de Lausanne). Suite à la réorganisation du Réseau RCFE (http://rcfe.epfl.ch/page-10660-fr.html), ce module est dorénavant proposé dans l'ensemble des universités romandes. En mars et avril 2013, il a rassemblé une dizaine de participants.

5. Vitrine elearning et actions de communication

Faire connaître le Centre et ses activités ainsi que les activités elearning de l'université est une tâche accomplie à travers plusieurs moyens. Outre les contacts divers que les collaborateurs ont pu avoir avec diverses instances (HES, HEP, CEL, ...), il faut relever ici les rôles du blog, du site web, de la liste des projets elearning à l'Université, d'Unireflets, de la liste de distribution NTE, de la séance d'accueil des nouveaux professeurs, de la journée des doctorants et de la journée d'accueil didactique.

A. Blog NTE

http://nte.unifr.ch/blog/



Les billets du blog NTE sont publiés à intervalles réguliers, à raison en général de deux billets par semaine. De plus, les abonnés à notre liste de diffusion reçoivent chaque mois un résumé des billets postés dans le blog. Enfin, une option permet aux personnes intéressées de recevoir par email chaque nouveau billet publié.

L'annexe A fourni une liste, avec un résumé, des billets publiés durant l'année sous revue.

B. Site Web

http://nte.unifr.ch/ http://www.unifr.ch/nte/

Le site web du Centre NTE donne toute une série de renseignements allant d'un agenda des conférences internationales dans le domaine (maintenu conjointement avec eQuality Zürich, ZHW Winterthur, FNL Bern, E-Learning Center Zürich, LernTechNet Basel, NET Zürich, NewMinE Lugano), aux documents que les membres du Centre NTE ont publiés, en passant par les outils mis à disposition des enseignants.

D'autre part, le site web du Centre NTE continue à fonctionner comme une carte de visite qui met en évidence les services qu'offre le Centre NTE aux enseignants.



C. Accueil des nouveaux professeurs

Si la plupart des enseignants de l'Université connaissent l'existence du Centre NTE, ce n'est pas le cas des nouveaux arrivés. Afin de les rendre attentifs aux possibilités de l'elearning à Fribourg, G. Collaud a présenté les activités du Centre NTE durant la séance d'information pour les nouveaux professeurs organisée par le Rectorat le 26 septembre 2012.

D. Journée accueil didactique

Complémentairement à la journée d'accueil des nouveaux professeurs, une journée "Débuter dans l'enseignement - Start in die Lehre" est organisée pour les jeunes enseignants par le service de Didactique Universitaire. On y présente notamment les services mis en place à l'Université de Fribourg pour aider les enseignants : Service de l'évaluation et de la gestion qualité, BCU et Centre NTE.

Une présentation du Centre NTE a été prise en charge par Jacques Monnard et Hervé Platteaux, en version bilingue, agendée pour les 27 août 2012 et 21 janvier 2013 et finalement annulée.

Pour l'année 2013-2014, les séances sont prévues pour les 20.09.2013 et 24.01.2014

E. Affiches

http://nte.unifr.ch/-Affiches-

Pour diffuser les possibilités qu'offre le elearning à l'Université de Fribourg, le Centre NTE produit régulièrement des affiches (au format A4 ou A3) sur ses services et les projets qu'il a réalisés avec les enseignants. La Commission enseignement a également décidé que de telles affiches devraient prendre place sur les murs des salles de cours de notre université, lieux

naturels pour informer, enseignants et étudiants, au sujet de réalisations et supports concernant l'enseignement.

En 2012, nous avons continué à utiliser celles produites en 2010. Une liste ainsi qu'un exemple sont proposés dans l'annexe C.

F. Liste des cours elearning

http://elearning.unifr.ch/ http://nte.unifr.ch/-Cours-en-ligne-



La page elearning.unifr.ch propose une liste mise à jour automatiquement de l'ensemble des cours et projets elearning à l'Université de Fribourg. La page est aussi visible sur le site NTE, à l'adresse : http://nte.unifr.ch/-Cours-en-ligne. À l'été 2013, le site dénombrait environ 1'600 projets et cours (sans tenir compte des cours archivés).

L'adresse elearning.unifr.ch permet aussi aux enseignants intéressés d'obtenir une adresse web simplifiée comme par exemple : <a href="http://

G. Publications de l'Université de Fribourg

Les publications internes de notre université sont aussi utilisées pour diffuser des informations aux enseignants et aux étudiants sur l'elearning.

H. Liste de diffusion (mailing-list)

http://nte.unifr.ch/-Liste-de-distribution-

La liste de distribution nte-info@unifr.ch est principalement utilisée pour envoyer aux abonnés une fois par mois un résumé des billets publiés dans le blog.

6. Activités scientifiques

A. Projets de recherche

Les deux personnes, Maud Foerster et Johann Luthi, qui avaient pu être engagées avec les subsides précédents (projets AAA : PLE) ont pu continuer à travailler au NTE grâce aux projets suivants (projets AAA : PLE extension, e-identité ; projet Learning Infrastructure : WP1.6, WP3.3 et WP1.3).

Personal Learning Environment (AAA et Learning Infrastructure)

Le projet PLE (AAA Switch), pour « Personal Learning Environment », est un partenariat entre les Universités de Genève (Leader) et de Fribourg et l'EPFL. Pour la période couverte par ce rapport d'activités, le projet est intitulé « PLE, Phase III » (01.07.2011 au 31.12.2012). Nous ne détaillons pas plus ici ce projet étant donné qu'il est devenu également le projet prioritaire 2012 du Centre NTE (cf. Section 2B).

Le projet a continué, sous le nom « PLE extension » entre janvier et avril 2013 inclus. Le focus de cette extension de projet est notamment le développement d'une communauté PLE, communauté déjà initiée par la création, durant les EduhubDays 2012 (2-3 mai 2012), d'un SIG PLE. Les activités de ce projet ont été décrites dans la section 2B. Il en est de même pour la continuation supplémentaire de cet axe d'activité PLE, sous le nom WP3.3 « Introducing the PLE in an HE Institution », rassemblant un partenariat constitué de : UniFR (Leader), UniBAS, FHNW, UniGE et EPFL.

AAA e-identity

En partenariat avec l'Université de Genève (Leader) et Switch, le Centre NTE a développé le projet e-identité (nom complet : Identité académique numérique) du 15.08.2012 au 15.03.2013, dans le cadre du programme Switch AAA. Ce projet court est une pré-étude qui a visé à :

- Définir toutes les traces numériques personnelles qui sont nécessaires pour constituer l'identité académique numérique;
- Identifier où sont disséminées toutes les "miettes" numériques liées à des services académiques, à du contenu Web, etc. ;
- Investiguer les infrastructures académiques nécessaires permettant de rassembler les différents éléments d'e-identité (portfolio enabler), de diffuser les formes variées d'eidentité (portfolio diffuser), et de transporter ces e-identités (portfolio transfer)

Le projet a consisté essentiellement en une enquête en deux parties :

- Analyse quantitative: 1207 personnes (étudiants et Alumni) ont répondu à un questionnaire en ligne visant à identifier les données importantes sur le long terme et les stockages considérés comme importants.
- Analyse qualitative: 16 « stakeholders » des Universités de Fribourg, Genève et Lausanne ont été interviewé dans le but d'esquisser la vision actuelle de l'identité académique numérique existant dans les universités.

Les résultats obtenus ont été présentés dans un rapport scientifique et ont également donné lieu à un webinaire du Eduhub.ch (27.06.2013, 20 participants)

Une suite de cette activité, dans laquelle le Centre NTE est impliquée, est le projet WP1.3 (Learning Infrastructure).

Learning Infrastructure Mobility resources for learners and teachers

En partenariat avec l'Université de Genève, la FHNW et la SUPSI(FFHS), le Centre NTE est leader du projet mobile learning (nom complet : Mobility and ubiquity resources for learners and

teachers). Celui-ci se déroulera entre avril et décembre 2013. Il a pour but de faire un inventaire des activités-technologies d'apprentissage en situations mobiles et d'évaluer parmi elles celles qui ont un haut potentiel pour l'enseignement supérieur. Celles-ci seront testées durant l'automne 2013 avec des étudiants et des enseignants afin de déterminer si certaines d'entre elles peuvent être utilisées comme existant actuellement, sont à améliorer ou à développer entièrement.

B. Publications, conférences et interventions

http://nte.unifr.ch/-Publications-scientifiques-

- Platteaux, H., Hoein, S., Foerster, M., Luthi, J., Benkacem, O., Ndiyae, B., Schwander, U., Pimmer, C. & Gillet, D. (2013). Different delivering scenarios of sensitization, information or training aiming at introducing the PLE to first-year university students. Learning Infrastructure WP3.3 Project D3.3.1 Report 15.07.2013. (17 p).
- Platteaux, H., Benkacem, O., Bergamin, P., Foerster, M., Garbely, M., Hoein, S., Luthi, J., Pimmer, C., Porumb, I. & Roth, P. (2013). Inventory of Mobile Learning Technology. Learning Infrastructure WP1.6 Project D1.6.1 Report 11.07.2013. (52 p.).
- Platteaux, H., & Hoein, S. (2013 à paraître). Un module de formation visant le développement des compétences TICE chez les étudiants en baccalauréat. In A. Ronchi, C. Potvin & M. Powers (Eds.), Cas de cours en ligne (titre non définitif) (pp. 19).
- Platteaux, H., Ronchi, A., Hoein, S., Foerster, M., Luethi, J., Benkacem, O., Brugger, R., Roth, P., Ndiaye, B. & Moccozet, L. (2013). *Identité numérique académique en Suisse :* Premier état des lieux et réflexions. AAA – Projet Identité Académique Numérique -Rapport final - 31.05.2013. (72 p.).
- Moccozet, L., Platteaux, H., Foerster, M., & Benkacem, O. (2013). Intégrer les Environnements d'Apprentissage Personnels dans un environnement institutionnel. Actes EIAH2013 - 6ème Conférence sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, Toulouse 29-31 mai.
- Platteaux, H., Hoein, S., Luethi, J., Foerster, M., Benkacem, O., Ndiaye, B., Moccozet, L., Lu, Y., Holzer, A. & Gillet, D. (2013). Rapport du projet PLE extension. AAA PLE extension Project 31.05.2013 (18 p.)
- Platteaux, H., (2013). *Dix ans de plateformes à l'Université de Fribourg*. Conférence durant une journée de travail de la CIIP, Yverdon, 19 avril.
- Platteaux, H., Foerster, M., Luethi, J., Hoein, S. and Brossard, M. (2012). *ICT work habits and support needs of students. Design of trainings for ICT and PLE skills development.* AAA PLE Project (Phase 3) WP1 Report 3 19.12.2012. (57 p.).

C. Association Internationale de Pédagogie Universitaire

http://www.aipu.ch/

Durant l'année écoulée, la section Suisse de l'AIPU a mené plusieurs actions :

- Une seconde journée scientifique (« Les compétences dans le paysage suisse des hautes écoles : état de la situation et perspectives », 13.02.2013 Université de Lausanne) a été organisée et rassemblé environ 80 participants
- En mars 2013, le Comité suisse a été réélu. Emmanuel Sylvestre (Université de Lausanne) est le nouveau président de l'association. Il remplace Hervé Platteaux qui n'avait pas renouvelé sa candidature.
- Le site web est maintenant en place. Le groupe site web veille à la maintenance du site avec les responsables du site pour chaque section. Par ailleurs, le développement du site pourrait continuer avec notamment l'archivage des anciens numéros de la revue scientifique de l'AIPU. Ce projet est en attente, pour des raisons de ressources humaines.

7. Enseignement

http://nte.unifr.ch/-Cours-Universitaires-

Certains membres du Centre NTE sont également chargés de cours. Ils participent ainsi activement aux enseignements donnés dans notre Université, dans les départements d'informatique et de sciences de l'éducation. Pour l'année universitaire 2012-2013, les cours donnés étaient les suivants :

A. Proposition d'un Cours « CTC TICE»

Les projets PLE (AAA Switch et Learning Infrastructure) ont permis de continuer à développer des ressources d'apprentissage et des scénarios d'introduction au PLE :

- On peut mettre en place un cours « CTC TICE » ayant un but de formation à ce qu'est un PLE.
- On peut mener des interventions « CTC TICE » dans des cours du cursus où l'enseignant responsable développe des activités nécessitant un moment d'apprentissage centré sur l'usage des TIC.
- On peut mener des actions d'informations et d'éveil sur l'importance du PLE pour la vie quotidienne de l'étudiant.

Dans l'Université de Fribourg, une information a été faite à la rentrée d'Automne 2012, une intervention est prévue dans un cours SES du Prof. E. Davoine (BA, 1ère année), un cours complet est prévu, sous la forme du séminaire du Module 5 (Dispositif de formation) du BA des Sciences de l'éducation emmenée par l'équipe enseignante composée du Prof. B. Charlier, de P.-F. Coen et d'H. Platteaux.

De plus, une discussion a été lancée avec l'AGEF afin de voir comment collaborer pour des actions-formations sur le PLE.

Informations complémentaires dans la section dédiée au projet PLE.

B. Introduction à l'Informatique de Gestion II

http://moodle2.unifr.ch/enrol/index.php?id=1157

Ce cours offre une introduction au fonctionnement des services Internet et à la compréhension/édition des documents numériques dynamiques. Dans ce contexte, le langage HTML est étudié de manière assez approfondie et les étudiants sont sensibilisés à la programmation par le biais du langage JavaScript. Au niveau des exercices, les étudiants sont appelés à développer une page d'accueil personnelle et à élaborer de petits programmes en JavaScript. Ils doivent aussi comprendre comment rendre un site dynamique grâce à une base de données

C. Séminaire du Module M5 BA Sciences de l'éducation

http://moodle.unifr.ch/course/view.php?id=1475

La dernière mouture du module M5 « Dispositif de formation » a été celle du semestre SA2011, avec une nouvelle équipe d'enseignants pour ce module qui comprend maintenant : B. Charlier, P.-F. Coen et H. Platteaux (en charge du séminaire de ce module).

Pour le semestre d'automne 2013, prochaine session du module, le séminaire exploitera largement les résultats des projets PLE en construisant avec les étudiants un fil rouge : « faites un bilan de votre PLE, déterminez ces points forts et faibles, améliorez le et analysez cette

démarche » (voir aussi section 7.A). Ce scénario sera testé comme un cours pilote du projet WP3.3 (Learning Infrastructure).

D. Technologies web

http://moodle2.unifr.ch/enrol/index.php?id=433

Le cours "Technologies web" a été donné par G. Collaud et J. Monnard durant le semestre d'automne 2012. Le but de ce cours est de familiariser les étudiants avec le développement d'applications web dynamiques liées à des bases de données et de les sensibiliser à l'ergonomie des interfaces web. Dans le cadre de ce cours, les étudiants développent une application (par exemple un "content management system" ou CMS) avec le langage de programmation php et la base de données mySQL.

8. Outils

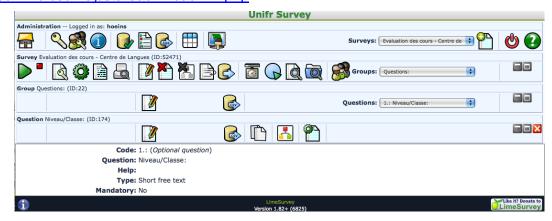
A. Duplication de CD-ROM et de DVD

http://nte.unifr.ch/-Duplication-de-CD-ROM-

Le graveur CD/DVD permettant de graver rapidement des séries de disques, entre quelquesuns et un peu plus d'une centaine, et d'imprimer une image (logo de la chaire, titre du cours, prof., etc.) en couleurs directement sur le CD/DVD est utilisé de manière plus sporadique que durant les années précédentes. En 2012-2013, c'est ainsi plus de 300 CD et DVD qui ont été produits.

B. Limesurvey

http://nte.unifr.ch/-Questionnaires-en-ligne http://unifr.ch/survey/start/admin/admin.php



Le système de questionnaires en ligne LimeSurvey est de plus en plus utilisé par les enseignants et chercheurs de l'Université. Nous comptons actuellement environ une centaine d'utilisateurs. Le Centre NTE gère les accès et fournit le support et la formation nécessaires aux enseignants, alors que le service Marketing et Communication gère le serveur et effectue les mises à jour.

Nous avons également commencé à produire des fiches tutoriels expliquant les manipulations de base de cet outil.

Nous avons également créé et implémenté les éléments graphiques de l'Université de Fribourg dans ce déploiement de LimeSurvey. Ainsi, les questionnaires distribués s'affichent maintenant avec le bandeau de notre université et ses autres éléments graphiques (dans la mesure du possible, là où ils n'interfèrent pas avec le fonctionnement de l'outil).

Nous sommes également en train de tester la nouvelle version de cet outil, en vue du passage à celle-ci.

C. News@unifr

http://nte.unifr.ch/News-UNIFR

En 2010, nous avions mis en ligne sur le magasin Apple une application qui regroupe toutes les informations les plus populaires de l'Université diffusées par fils RSS. Cette application, appelée News@UNIFR, regroupe actuellement les fils RSS suivants :

Centre NTE

- Université de Fribourg
- Memento/ Evénement
- Mensa
- Micromus
- Did@cTIC
- Faculté de Droit
- Faculté des Sciences



Au vu du développement de la webapp unifr (cf. ci-dessus), cette application ne sera plus mise à jour à l'avenir.

9. Autres activités

A. Participation à diverses commissions et groupes de travail

H. Platteaux et G. Collaud sont membres de la Commission Enseignement de l'Université qui se réunit 2 à 3 fois par année.

De plus:

- H. Platteaux est également membre de la Commission interfacultaire de la formation des enseignant-e-s du secondaire I et II.
- G. Collaud est membre du comité IT qui réunit les responsables des services informatiques de la Direction IT de l'Université.
- G. Collaud est membre de la Commission Cantonale d'Informatique dans l'Enseignement (CC-IE).
- G. Collaud participe au filtrage des news proposé par eduhub.ch.
- J. Monnard est membre du groupe SAMoo (Swiss Academic Moodle Community). Ce groupe rassemble des représentants de centres de compétences elearning de hautes écoles suisses utilisant Moodle.
- H. Platteaux représente le Centre NTE dans le Educational Technology Work Group (ETWG) qui fédère les CCSP elearning des Hautes Écoles suisses.
- H. Platteaux était Président de la section suisse de l'AIPU (Association Internationale de Pédagogie Universitaire) et représentant de la section Suisse auprès du Comité international jusqu'au 12 mars 2013. Il n'a pas renouvelé sa candidature lors de l'AG réunie à cette date pour l'élection d'un nouveau Comité.

B. Formation continue des collaborateurs

Hervé Platteaux a participé à la Conférence EIAH2013 (Toulouse, 29-31 mai) et à la journée RCFE "Favoriser l'autonomie pédagogique des enseignant-e-s" (Université de Fribourg, 24.06.2013).

Par ailleurs, des membres du Centre ont participé aux présentations et colloques suivants :

- Webinar MOCLog, 13 décembre 2012.
- Eduhub Days, St. Gall, 30 et 31 janvier 2013.
- "Prévention de l'épuisement professionnel", 20 juin 2013.

C. Swiss Educational Technology Working Group

http://www.eduhub.ch/community/workgroup/

Un nouveau SIG PLE (Leaders: H. Platteaux et O. Benkacem (UniGE)) a été créé durant la quatrième édition des « eduhub days » (Morat, 2-3 mai 2012). Un premier workshop « PLE early adopters » a eu lieu à Genève le 6 novembre 2012. De plus des membres du Centre NTE ont participé aux « webinars » organisés dans le cadre de ce regroupement des CCSP.

Comme chaque année, deux réunions du groupe ETWG, avec les représentants des CCSP suisses (H. Platteaux pour le Centre NTE), ont eu lieu (31.01.2013 à St-Gall, 10.07.2013 à Zurich). Le centre des discussions est resté sur les possibilités de projets elearning après 2012, échéance des projets AAA. Un nouveau programme ("Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde") a été décidé par la CRUS pour la période 2013-2016.

D. Use cases

Afin de documenter le passage entre les programmes « Learning Infrastructure » et « Scientific Information », la CRUS a demandé aux centres de compétences e-Learning de produire des uses cases explicitant des usages prometteurs des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage. Le Centre NTE en a produit 8 et l'ensemble de la communauté ETWG une centaine. Pour les autres domaines du programme « Scientific Information » (e-Publishing, Data management, identity management, etc.), des uses cases ont également été envoyés par les communautés concernées. Ce travail de préparation du programme « Scientific Information » (CUS-P2) continue : la CRUS a demandé que le groupe ETWG propose une stratégie pour le domaine e-Learning.

E. SAMoo (Swiss Academic Moodle Community)

Le groupe SAMoo (Swiss Academic Moodle Community), créé en juin 2010, qui rassemble des représentants de centres de compétences elearning de hautes écoles suisses utilisant Moodle, continue de se rencontrer régulièrement, au rythme de deux à trois séances par année. Jacques Monnard y représente le Centre NTE. Deux séances ont ainsi eu lieu, le 10 décembre 2012 à la FHNW de Bâle, et le 2 mai 2013 à l'Université de la Suisse italienne à Lugano. Ces rencontres sont l'occasion pour les administrateurs de plateformes Moodle et les responsables du support dans les hautes écoles suisses d'échanger sur leurs expériences, et d'essayer de développer des solutions communes à leurs problèmes. Lors de la rencontre du 2 mai, J. Monnard a aussi présenté les scénarios pour Moodle 2 réalisés dans le cadre du projet prioritaire 2011.

10. Conclusions et perspectives

Le rapprochement du Centre NTE avec la DIT n'a pas modifié fondamentalement les activités du Centre NTE. Les projets prioritaires continuent sur leur lancée, tant avec l'application BibUp qui est toujours beaucoup utilisée, qu'avec le questionnaire de classement développé avec le Centre de Langues, pour lequel un contrat de licence a été finalisé avec l'Université de Berne et un autre en cours de négociation avec la HES-SO. De nouveaux projets locaux ont été mis sur les rails, bien que dans une moindre mesure que les années précédentes, principalement en raison du peu de ressources disponibles.

Le rapprochement du Centre NTE et de la DIT nous a par ailleurs permis d'impliquer le Centre NTE dans de nouvelles réalisations ou réflexions, comme par exemple l'utilisation d'un système stockage et de partage de fichiers en ligne, la gestion des comptes utilisateurs invités ou encore un site de faq pour le support informatique (pour lequel aucune solution satisfaisante n'a été trouvée pour l'instant).

Cette nouvelle organisation nous a encore permis de continuer à jouer un rôle au niveau national, en partenariat avec d'autres universités et hautes écoles, tant pour des projets actuels (AAA et Learning infrastructure) que pour la définition d'une stratégie e-Learning (CUS-P2 Scientific Information, 2014-2016).

Le Centre NTE continue parallèlement de dépendre de la Commission Enseignement (CE) pour certaines de ses activités. Actuellement, outre ses attributions propres à l'enseignement, la CE propose et approuve les projets et suit les activités NTE. Plus formellement, elle approuve l'engagement du responsable du Centre NTE, définit les stratégies relatives à l'utilisation des nouvelles technologies de l'enseignement et les priorités générales du Centre NTE, et soutient leur mise en œuvre. C'est elle qui approuve en particulier les projets "prioritaires" du Centre.

Si cette double affiliation n'a pas pour l'instant posé de problèmes particuliers, il n'est certainement pas inutile d'entamer d'ores et déjà une réflexion sur les interactions entre DIT, Commission Enseignement et Centre NTE.

Par ailleurs, le manque chronique de ressources dont souffre le Centre NTE devient d'année en année plus problématique. En effet, l'ensemble des activités présentées dans ce rapport dépasse maintenant la charge de travail de trois et demi équivalents plein temps. Dans un avenir proche, il faudra se pencher sur ce problème et faire des choix.

Annexes

A. Billets publiés sur le blog du Centre NTE

http://nte.unifr.ch/blog/

1. Des edugames sur le blog de seriousgame.be

Enfin les vacances! Le temps de se ressourcer un peu, de partir avec le corps et/ou l'esprit, de profiter du beau temps. Mais pour les jours où la météo ne se conforme pas à nos projets en plein air, pourquoi ne pas se lancer dans un "edugame", un jeux éducatif. Le blog du site seriousgame.be [...]

2. Débuter dans l'enseignement – Start in die Lehre

Le Centre de Didactique universitaire de l'Université de Fribourg organise chaque année un module bilingue d'une journée destinée en priorité aux personnes qui débutent une activité d'enseignement à l'Université de Fribourg. Durant cette journée, les nouveaux enseignants se voient proposer une introduction générale aux principales questions qui peuvent surgir à ce moment-clé de la carrière [...]

Système interactif de votes

Lors de leurs stages dans les écoles, les étudiants du Centre d'enseignement et de recherche francophone pour l'enseignement au secondaire 1 et 2 (CERF) souhaitent parfois demander leur avis à leurs étudiants sous forme de sondage rapide. Les écoles ne disposent pas toujours de wifi et même quand cela est le cas, les étudiants n'y [...]

4. QUEWRTY: une légende disparaît?

Les lettres de votre clavier sont placées à dessein pour vous empêcher, sur une machine à écrire, de vous emmêler les barres à caractères ? C'est aussi ce que je croyais jusqu'à la lecture de l'article de Koichi Yasuoka et Motoko Yasuoka. Lisez-le. Est-ce donc un mythe urbain ? Et amusez-vous sur http://legendesurbaines.canald.com/ Pas de [...]

5. Par quoi remplacer Google Reader?

Si, comme moi, vous utilisiez Google Reader pour lire vos flux RSS, il vous reste moins d'une semaine pour trouver une solution de remplacement, puisque Google Reader ferme ses portes le 1er juillet. Parmi la multitude de solutions disponibles, Feedly, Newsblur, Digg, ou encore Netvibes, j'ai pour le moment choisi The Old Reader. Cet outil [...]

6. Des possibilités e-learning présentées à la conférence EIAH2013

Ci-dessous quelques idées d'usages et d'outils e-learning présentées durant la conférence EIAH2013 vient de se tenir à Toulouse entre les 28 et 31 mai. perspective mobilité : P.-Y. Gicquel, de l'Université de Technologie de Compiègne, étudie la possibilité d'introduire un contrôle pédagogique de ce que font des étudiants en mobilté. Plus concrètement, un enseignant peut [...]

7. Webinar: Academic E-Identity

Le jeudi 27 juin de 10h à 12h aura lieu un webinar sur le thème de E-Identity. Voici l'annonce originale : The Academic E-Identity project aims at identifying the main core ideas of future online services targeting students during their studies and beyond, thus including their professional career. To that end, two surveys were conducted. [...]

Xerte : créer des contenus multimédia

Xerte est un logiciel de l'Université de Nottingham (licence publique GNU) qui permet de créer assez facilement du contenu multimédia, de mélanger texte, son et images. Il existe en application locale (.exe, pour Windows) ou en online toolkit (à installer sur un serveur). Pas de tags pour ce billet.

HEP-VD : Poste de Responsable de projet de développement en elearning et informatique

La Haute école pédagogique du canton de Vaud (Suisse) met au concours le poste de Responsable de projet de développement en elearning et informatique. Plus de détails sur le site de la hep-vd. Pas de tags pour ce billet.

10. De la production (et publication) de livres électroniques à l'Université

Le Centre NTE investigue depuis quelques temps sur la publication électronique et cherche à avoir une chaîne de publication complète pour que les enseignants puissent éditer et publier leurs documents en toute autonomie. Une chaîne allant de l'éditeur de texte, sans doute en ligne, puis à la génération d'un site web (pour l'interactivité: forum, réseaux, [...]

11. Petit test Asus Transformer et Galaxy Note

J'ai eu l'occasion de travailler ces derniers temps une tablette Asus Tranformer TF700 ainsi qu'avec une Samsung Galaxy Note 10.1. La tablette Galaxy remporte mon adhésion. En effet, si la présence d'un clavier avec la Transformer peut sembler au premier abord un plus, c'est pourtant la possibilité de pouvoir écrire directement sur l'écran avec un [...]

12. « Classroom response systems » sans zapette

Les « classroom response systems » sont des systèmes qui permettent à un-e enseignant-e de poser une question (en général à choix multiple) à un auditoire, et d'obtenir directement une réponse des étudiant-e-s. La réponse peut être donnée au moyen d'une télécommande (ou zapette, clicker en anglais) dont chaque étudiant-e est équipé-e. Mais il existe aussi des [...]

13. Du Wifi en dehors de l'Université

Depuis plusieurs années, l'Université a un partenariat avec 3 sociétés qui proposent des connexions wifi en Suisse (Monzoon Networks, Swisscom, TheNet). Ces entreprises autorisent les utilisateurs unifr à se connecter gratuitement à leur hotspots. Il suffit d'utiliser le VPN. En échange, les clients de ces entreprises peuvent utiliser les réseaux wifi de l'Université. Plus d'information, [...]

14. Une expérience de travail à distance

Nous avons demandé à Maud Foerster, collaboratrice au Centre NTE, de décrire l'expérience de travail à distance qu'elle a vévue entre Portland et Fribourg durant plusieurs mois de l'annnée dernière. C'est donc elle qui a pris la plume et écrit ce billet. Bonne lecture. HP A partir d'octobre 2012, j'ai eu l'occasion de réaliser [...]

15. Présentation PHP et sécurité

XSS, CSRF, SQL Injection, Parameters tempering, RFI. Si vous développez un site web en PHP, ces termes doivent vous dire quelque chose. Si ce n'est pas le cas, ou si vous souhaitez vous informer sur les nombreuses attaques malveillantes dont peuvent être victimes les sites web en PHP, venez suivre la présentation le lundi 13 [...]

16. App mobile vs Web app: 85% des consommateurs pour les app mobiles

Alors que les applications web (voir par expl. la WebApp UniFR m.unifr.ch) ont maints avantages, elles sont par exemple bien plus rapides à développer, à mettre à jour, elle sont multi plate-forme (donc accessibles aussi bien sous Android que les plates-formes à la pomme), les consommateurs semblent préférer largement les applications mobiles, selon un étude [...]

17. Projet prioritaire 2011 : tous les scénarios Moodle 2 sont disponibles

Et voilà. Après quelques mois de travail, l'ensemble des 13 scénarios pédagogiques pour Moodle 2 est maintenant disponible en allemand et en français sur le site : http://nte.unifr.ch/moodle-scenario/ Ces scénarios sont aussi proposés sur le site en pdf et en ePub pour une lecture hors ligne. Bonne lecture. Pas de tags pour ce billet.

18. PrintWhatYouLike.com : n'imprimer que les parties désirés d'une page web

PrintWhatYouLike.com est un service web qui permet de définir les parties d'une page web qu'on veut imprimer. Cela évite de gaspiller des feuilles de papier et de l'encre avec du contenu superflu (pub, colonnes de navigation gauche ou droite, images, fonds de page, etc.). Un Bookmarklet rend l'opération assez simple et rapide. Pas de tags [...]

19. Détection de plagiat à l'Université

Un peu plus d'une année après la mise en service du logiciel antiplagiat (compilatio.net) acheté par le rectorat pour l'Université de Fribourg, près de 150 enseignants ont demandé un compte. Ils ont effectué plus de 2'000 analyses. En tant qu'enseignant de l'Université, vous pouvez obtenir un compte à l'adresse : http://nte.unifr.ch/-Antiplagiat Pas de tags pour ce [...]

20. Les « Digital Detox », déconnectés volontaires

Connaissez-vous les « Digital Detox » ? Ce sont des personnes qui utilisaient régulièrement internet, mais qui se déconnectent « dans le but de réussir à réguler leur connexion de façon plus responsable, moins addictive ». Pas de tags pour ce billet.

21. Nouvelle infrastructure pour Moodle

Depuis 2 semaines, Moodle a été migré sur une nouvelle infrastructure. Ce changement nous a permis de rendre Moodle environ 2x plus rapide. Pas de tags pour ce billet.

Le programme CUS 2013-2016 P-2 « Information scientifique » entrera dans une deuxième phase en 2014, pour s'étendre jusqu'en fin 2016. Il a été demandé aux centres de compétences e-learning des hautes écoles de proposer des « uses cases » dans le but de définir concrètement des grandes lignes d'action et on planche actuellement sur des idées de nouveaux [...]

22. Frameworks CSS pour l'Université

Après avoir analysé quelques frameworks css existants actuellement, nous avons réalisé une étude plus approfondie avec Bootstrap 2.2 et Foundation 3.2. Il en est ressorti que Foundation est le framewok le plus à même de répondre aux besoins actuels et futurs des sites de l'Université : « Foundation s'impose comme un choix justifié et tourné vers [...]

23. Compas – guide pour la recherche sur le web pour les étudiants en histoire, mais pas seulement

Le projet Compas, du portail des sciences historiques en Suisse Infoclio.ch, propose un site, en français et allemand, pour aider les étudiants en histoire à mettre en place leur environnement d'apprentissage TIC pour leur travail. Dans trois grands chapitres: « Créer sa propre infrastructure numérique », « Recherche spécialisée » et « Soigner ses contacts », on trouve, après une courte [...]

24. 7 raisons pour ne pas utiliser les tablettes dans l'éducation

Quelle est la pertinence d'avoir des tablettes dans le monde de l'enseignement (à l'université comme dans les écoles)? Subissions-nous un effet de mode? Les tablettes sont très attirantes mais restent néanmoins des objets plutôt passifs... La question sur leur véritable utilité (et non simple effet de mode/consommation) pourrait se poser ainsi: « si je ne pouvais [...]

25. Des processeurs-radiateurs?

Vous savez certainement que les grandes compagnies telles que Google, Yahoo ou d'autres disposent de fermes de serveurs qui ont pour tâche principale de répondre aux requêtes des utilisateurs. Or ces fermes consomment énormément d'énergie, pour fonctionner bien entendu, mais aussi pour être refroidies (par le biais la plupart du temps de climatiseurs). Dans un [...]

26. Contrôler votre présentation LibreOffice à distance avec votre smartphone Android

Vous souhaitez contrôler à distance votre présentation LibreOffice, mais n'avez pas envie d'investir dans un gadget dédié ? Alors installez l'application LibreOffice Impress Remote sur votre smartphone Android (pas de version iOS pour le moment) : « Le contrôle à distance LibreOffice Impress est une application qui interagit avec le diaporama à partir de votre appareil Android [...]

27. 170 milliards de tweets archivés

Savez-vous que la bibliothèque du congrès archive tous les tweets publics, soit actuellement 21 milliards par mois ? Depuis le début du projet en 2010, ce sont plus de 170 milliards de tweets qui ont été archivés (env. 130 TB). A chaque tweet est associé des metadonnées contenant la provenance, le destinataire et le moment [...]

28. Ouverture du portail myple.ch

Nous sommes heureux de vous annoncer l'ouverture du portail http://myple.ch Ce portail regroupe une collection de ressources pour aider le développement d'environnement d'apprentissage personnel. Il regroupe aussi uen communité de personnes intéressées par cette thématique. Une première version a été montrée et discutée durant les « Learning Cafés » des Eduhub Days 2013. Et nous avons amélioré [...]

29. Version allemande des scénarios Moodle 2

Depuis le début de l'année, nous avons étoffé nos scénarios Moodle 2 et nous vous proposons d'ores et déjà 4 scénarios en français et en allemand. Pas de tags pour ce billet.

30. Mentimeter: poser une question et faire voter votre auditoire

Mentimeter vous permet de poser de façon très simple une question à choix multiple à votre public, en vous servant uniquement d'un browser. Pré-requis: les personnes qui participent doivent avoir un appareil qui permet de se connecter à une page web (laptop, smartphone, tablette, etc.). Il s'agit d'un outil en ligne, qui enregistre les données [...]

31. Références bibliographiques : passer de Endnote à Zotero

Le dernier numéro la revue Flash informatique de nos collègues de la DIT de l'EPFL contient un article qui présente comment migrer de Endnote à Zotero : http://flashinformatique.epfl.ch/spip.php?article2618 Pas de tags pour ce billet.

32. Gérer son e-réputation avec le logiciel libre ThinkUp

ThinkUp est un logiciel libre (sous licence GPL) sous la forme d'une application web et qui a pour principale fonctionnalité de surveiller toute vos activités sur les réseaux sociaux comme Twitter, Facebook ou Google+. ThinkUp va récupérer les données de vos comptes « sociaux » pour les analyser et les présenter de manière à identifier le nombre [...]

33. rvl.io: supports de présentation en ligne simples simplement

rvl.io permet de créer en ligne, depuis un browser, des supports de présentation (slideshows). Son concept est qu'il est simple. On ne peut pas y faire beaucoup, mais on arrive à créer un support de présentation très simplement et très rapidement. Une fois connecté (possible avec son login google ou yahoo) on peut y créer [...]

34. HTML est le nouveau Flash

Pour finir de vous convaincre que Flash peut avantageusement être remplacé par HTML5, allez jeter un coup d'oeil au site Form Follows Function. Essayez par exemple WiperTypography ou Flip Clock. Source : http://fff.cmiscm.com/ Pas de tags pour ce billet.

35. Lantern: awareness tool

On a observé que, pendant les séances d'exercices, les étudiants qui attendent l'assistant perdent beaucoup de temps. Au lieu de continuer à bosser, ils regardent l'assistant pour être sûr de l'attraper dès qu'il est libre. Sinon, il ira sans doute ailleurs. La Lanterne est un outil qui fournit les informations suivantes : L'étudiant tourne la [...]

36. Nouveau rapport scientifique du projet PLE

Nous venons de terminer un rapport scientifique pour le projet PLE (Personal Learning Environment) : "ICT work habits and support needs of students. Design of trainings for ICT and PLE skills development." Ce rapport présente deux types de résultats : Habitudes de travail des étudiants: Quelle est la perception des étudiants envers un « PLE enabler » [...]

37. Projet prioritaire 2011 : scénarios Moodle 2 sur WordPress

Deux scénarios sont d'ores et déjà publiés sur wordpress. Il s'agit de « Concrétiser les contenus » et de permettre l'autoévaluation ». Ils sont accessibles à l'adresse : http://nte.unifr.ch/moodle-scenario/ Nous ajouterons régulièrement de nouveaux scénarios. Pas de tags pour ce billet.

38. Projet prioritaire 2011, Moodle 2 : publication électronique des scénarios 2

Finalement, pour la publication électronique de nos scénarios, nous allons procéder de la manière suivante : Pour le PDF, Word sait le faire. Pour la génération HTML dans un blog : le document Word sera transféré dans WordPress par l'intermédiaire de Windows Live Writer (uniquement sur PC). Cet outil permet de publier des documents [...]

39. Alternative libre à Google Docs

« Hey mon ami ! T'aimes ça manger des peutates ?! »[0] Ou tu veux plutôt quelque chose qui te permette d'écrire avec tes amis/collègues des documents en ligne, textes, tableurs, mindmaps, dessins vectoriels ou d'organiser tes rendez-vous ! Mais t'aimes pas trop Google... Ben, Uncle Floss l'a un super product rien que pour toi : Framalab ! Avec son Framapad (traitement [...]

40. Si vous avez des craintes face au WiFi, essayez le LiFi

source : http://www.oledcom.com/videos/LiFi_FR2.flv et http://www.oledcomm.com/ Pas de tags pour ce billet.LiFi_FR2.flv

41. Tendances internet pour 2012

Mary Meeker nous propose une mise à jour sur les tendances Internet de l'année écoulée. Une des idées fortes de cette présentation : « Re-imagination of nearly everything ». En d'autres termes, il faut tout repenser, que ce soit les interfaces utilisateurs, la photographie, les actualités et flux d'informations ou encore l'enseignement... Pas de tags pour ce [...]

42. La tablette bon marché de 60 à 25\$

La tablette à 60 dollars dont Jacques parlait l'an passé est toujours dans la course. Et il semble qu'elle va coûter encore moins cher, puisqu'il est prévu que le prix final dans au maximum 12 mois sera de 25\$. Pas de tags pour ce billet.

43. De toutes les couleurs

Il y a quelques jours, nous sommes entrés subitement dans l'hiver. Tout en devenu gris. Je me suis dit que cela ferait du bien d'entamer une petite lecture sur les couleurs, de feuilleter un dictionnaire des couleurs ou de mieux profiter des couleurs dans nos présentations, nos sites web, etc. en les manipulant avec quelques [...]

44. BibUp: quelques statistiques

Depuis le début de notre aventure BibUp (BibUp : simplifier le relevé de références bibliographiques), plus de 10'000 ouvrages ont déjà été référencés. En juin 2012 par exemple, plus de 700 références ont été ajoutées dans la base de données centrale. Du côté du magasin Apple, le rythme de téléchargement reste lui aussi soutenu, avec [...]

45. Mon usage de scoop.it

Me voilà à nouveau à la recherche d'un thème pour ce billet de blog. Du coup je suis retombé sur un outil que je consulte de temps en temps, et dans lequel je redécouvre des choses intéressantes: scoop.it. Scoop it est un outil en ligne permettant de suiver et créer des « magazines » sur une thématique. [...]

46. Projet prioritaire 2011, Moodle 2 : publication électronique des scénarios

Nous sommes actuellement en train de réfléchir à la meilleure manière de publier nos scénarios pédagogiques (Projet prioritaire 2011, Moodle 2 : les scénarios) sous forme électronique. Nous pensons que les lecteurs sont potentiellement intéressés aux formats pdf, ePub (pour qu'ils puisssent être lus sur les tablettes), et HTML. Ce dernier format nous intéresse [...]

47. The Future of Learning

Après le workshop sur le PLE, voici une petite vidéo intitulée « The Future of Learning ». « On ne mesure pas forcément les grands bouleversements qui nous attendent dans le champ éducatif tant sont fortes l'inertie et la résistance des structures existantes. Il est aussi plus que probable que « le Libre » saura tirer son épingle [...]

48. Licence EndNote @ unifr

La direction IT vient de faire l'acquisition d'une licence de site pour le logiciel de gestion bibliographique EndNote (http://www.endnote.com). L'université du Wisconsin-Madison a publié dernièrement un tableau de comparaison des différents outils (EndNote, Zotero, ...). Pas de tags pour ce billet.

49. Comparaison de frameworks CSS « responsive »

Avec l'apparition des tablettes de différentes tailles (7 pouces, 10 pouces, etc.), et la croissance de la navigation sur les smartphones (cf. Les utilisateurs d'Internet sur smartphones dépassent ceux sur laptops), il devient nécessaire pour un site web d'utiliser les principes du « responsive web design« . Un site web « responsive » est conçu pour s'adapter automatiquement aux [...]

50. Liste de cours gratuits en ligne

Class Central propose une liste complète de cours gratuits en ligne provenants de Stanford, MIT and Harvard, principalement en informatique. Pas de tags pour ce billet.

51. Où trouver des livres numériques universitaires?

Une petite exploration des services liés aux universités, des librairies numériques publiques ou commerciales, des projets de numérisation de livres et technologies de diffusion de livres. Bien sûr pas exhaustive. L'idée est plutôt de donner des envies et des idées de lecture, gratuites ou payantes, et sur différentes technologies. Services liés aux universités II existe [...]

52. Créer rapidement une page web en ligne

Si vous cherchez un outil pour permettre à vos étudiants de créer et publier très simplement une page web pour par exemple regrouper un ensemble d'information sur un thème particulier, essayez Pagefin. Sans avoir besoin d'un compte, chacun peut créer en ligne une page, y ajouter du texte (avec un éditeur wysiwyg), des images ou [...]

53. Coursera – Plateforme de MOOC

Suite à ma petite expérience avec le MOOC sur la recherche google, j'ai envie de répéter l'expérience. C'est ainsi que je suis retourné sur Coursera. Cette plateforme réunit une série de cours ouverts en ligne à participation massive (ou MOOC: Massive Open Online Course) crées par les instituts universitaires partenaires. Ces cours sont ouverts et [...]

54. MOOC Powersearching with Google - mes impressions

J'ai suivi dernièrement le cours MOOC (Massive Open Online Course) Powersearching with Google de Google. Voici mes impressions: Il s'agit bien d'un cours « promotionnel » des outils de recherche Google. Pour éviter des confusions et des frustrations, il est bien de s'en rappeler avant de s'y lancer: on y parle Google, du point de vu Google. [...]

55. La Californie opte pour des manuels universitaires libres (licence CC-BY)

La Californie vient d'adopter deux lois permettant la création de manuels numériques sous licence libre pour les cinquante cours les plus populaires de ses universités. Pour les étudiants, c'est une économie annuelle de 1'600\$ qui est prévue (voir infographie). Extraits: La licence CC BY permet aux professeurs d'adapter le contenu des manuels aux besoins des [...]

56. Ecriture manuscrite sur mobiles et tablettes

Depuis juillet, Google propose une nouvelle fonctionnalité pour les tablettes et les téléphones mobiles. Il s'agit de la reconnaissance de caractères. Après avoir activé le service (dans les « paramètres » en bas de la page sur les ordiphones, ou dans les « paramètres de recherche » en haut à droit sur une tablette), vous pouvez utiliser votre doigt [...]

57. Top Ten Tools for Learning 2012

La liste des « Top Ten Tools for Learning 2012 » de Jane Hart, compilée à partir des avis de 582 professionnels de l'enseignement du monde entier, vient d'être publiée. Si on retrouve en tête de liste les outils habituels :

twitter, YouTube, Google Docs/Drive, Google Search, WordPress, etc., l'article identifie aussi quelques tendances. Ainsi, les outils [...]

58. La carte des amitiés internationales sur Facebook

Quels sont à votre avis les 3 pays avec qui les utilisateurs suisses de facebook ont le plus de connexions ? La France, l'Allemagne et l'Italie ? et bien non. Le site facebookstories.com recense les pays et leur connexions, et permet de les afficher de manière interactive. Essayez-le! Pas de tags pour ce [...]

59. Trois ateliers « outils-tic » pour les étudiants de l'UniFR

Venez découvrir et choisir des outils informatiques pour : Rechercher de l'information : 25.10.2012, 08:30 à 10:00, à Pérolles, salle F230 Écrire un travail : 22.11.2012, 13:15 à 15:00, à Pérolles, salle F230 Choisir, gérer et renouveler votre boîte à outils informatiques : 13.12.2012, 13:15 à 15:00, à Pérolles, salle F230 Ces ateliers sont destinés [...]

60. Webapp unifr: nouvelle version

Pour la rentrée universitaire, nous avons mis en ligne une nouvelle version de la webapp unifr (m.unifr.ch). Elle contient de nouveaux modules, des Bibliothèques et de la Faculté des SES, ainsi qu'un nouveau graphisme pour les icones créé par le graphiste de l'Université (Daniel Wynisdorf). N'oubliez pas que vous pouvez choisir les modules qui apparaissent [...]

61. Hotpotatoes dans moodle2

Depuis quelques jours, nous avons activé l'activité Hotpotatoes dans Moodle2. Vous pouvez ainsi, comme avec la précédente version de Moodle, ajouter des quiz créés avec Hopotatoes ou reprendre des questions créées avec ce logiciel. Pas de tags pour ce billet.

62. Des cours en ligne avec Google

Le cours dont je vous parlais la semaine passée (et qui débute aujourd'hui, vous pouvez encore vous y inscrire), Power Searching with Google, utilise un outil développé par Google : Course Builder. Cource Builder est open source et nécessite un minimum de compétence en HTML et Javascript (éventuellemet aussi Python). D'après Google, il permet de [...]

63. Nouveau projet de développement web : un catalogue en ligne de références bibliographiques

Le Centre NTE va créer une nouvelle application en ligne pour l'Institut d'Études Œcuméniques. Cette application reprendra le concept et le code utilisé pour une précédente application: la base de données en ligne Callisto. Il s'agira pour ce nouveau projet d'un catalogue en ligne de références bibliographiques. Une zone d'administration permettra à l'institut de créer, [...]

64. « Power Searching with Google » : cours en ligne (de type MOOC)

Si vous avez manqué la première édition de cours MOOC (Massive open online course qu'on peut traduire peut être par cours en ligne ouverts et de grande envergure) de Google sur la recherche, inscrivez-vous à l'édition qui débute le 24 septembre. En juillet, plus de 150'000 étudiants (mais oui) ont suivi le cours et ont [...]

65. Auto-évaluation et évaluation par les pairs : quel apport pour l'enseignement ?

L'activité « Atelier » de Moodle consiste en une évaluation par les pairs des travaux réalisés par les étudiants. Chaque étudiant peut évaluer les travaux des autres étudiants. Dans le cadre d'un atelier consacré à cet outil que nous avons organisé au Centre NTE, la question s'est posée de la qualité de ce type d'évaluations et de [...]

66. Aide Moodle 2 : un nouveau cours sur les quiz

Afin de vous faciliter la prise en main de Moodle 2, nous allons progressivement créer des cours pour les différentes fonctionnalités de Moodle. Le premier de cette série est consacré aux quiz de Moodle et est accessible à : http://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=46 Pas de tags pour ce billet.

67. Workshop "PLE Early Adopters" – 06.11.2012 – Université de Genève

Dans le cadre du projet PLE (AAA Switch), un workshop sera organisé le 06.11.2012 à l'Université de Genève entre 10h30 et 16:15. Ce workshop, qui se déroulera en anglais, est dédié aux membres du SIG PLE : des enseignants des hautes écoles suisses et des membres des centres de compétences elearning de ces institutions. Le [...]

Un extrait de scénario pédagogique pour Moodle2

Permettre l'auto-évaluation

L'auto-évaluation peut se faire en s'aidant de multitude d'outils, parmi lesquels le test. L'auto-évaluation avec des tests en ligne, par exemple dans un cours Moodle, permet aux étudiants de passer le test à distance au moment qu'ils jugent propice et hors d'un contexte social de classe pouvant entraîner des génes si un étudiant montrait des faiblésses de connaissance. « The clear advantage of online testing as part of formative assessment is that it is in a private space and, in most cases, it can be accessed at a time when the student feels appropriate. Where the test allows students to pursue areas of perceived weakness as well as to affirm areas of strength, the learning becomes more useful. » (Challis, 2005, p. 523)

Dans ce scénario, l'enseignant crée des tests en lien avec les objectifs et les propose aux étudiants après une série d'activités. Dans les feedbacks automatiques, il leur donne des conseils pour améliorer leurs apprentissages, par exemple en relisant certains textes. L'objectif est de permettre aux étudiants d'évaluer leur progression vers les objectifs d'apprentissage du cours et, sur la base de cette évaluation, de disposer d'une liste de choses à faire pour compléter efficacement leurs apprentissages (évaluation formative).

Nous vous proposons de mettre en place cette activité selon les étapes suivantes



Étape 1 : Création des tests d'auto-évaluation

A priori, en rentrant dans la mise en place de cette activité, l'enseignant doit déjà disposer de la liste des objectifs du cours et des principales activités d'apprentissage associées qui visent l'atteinte des objectifs (cf. le scénario « Utiliser les objectifs d'apprentissage »). Dans l'étape 1 du scénario décrit maintenant, l'enseignant complète cette association en ajoutant des tests afin de permettre à l'étudiant d'auto-évaluer où il en est dans ce cheminement.

Tests courts et fréquents, avec feedback

Des tests et des devoirs peuvent être utilisés de façon formative si l'enseignant identifie où en sont les étudiants dans leur apprentissage et donne un retour ciblé sur leur performance, en proposant des pistes pour compléter cet apprentissage (Carol, 2002). Black and William (1998b) recommandent :

- des tests courts et fréquents
- de tester une nouvelle connaissance une semaine après l'avoir abordée la première fois :
- que les questions soient rédigées soigneusement, par exemple en travaillant à plusieurs enseignants ou en s'inspirant de sources externes.

Une possibilité est de dédier chaque test à l'évaluation d'un objectif. De plus, chaque test doit pouvoir être proposé plusieurs fois. A priori, l'étudiant doit pouvoir passer un test :

- chaque fois qu'il termine une série d'activités associée à l'objectif du test
- après avoir refait les activités proposées pour remédier à de « mauvais » résultats pour un objectif.

Ainsi l'étudiant peut voir sa progression au fur et à mesure de ses tentatives et auto-évaluer son atteinte des différents thèmes-objectifs au fur et à mesure de son cheminement. En général, les étudiants peuvent commencer une série d'activités lorsqu'ils ont fait la série précédente et le test associé, sans forcément les avoir réussis. En effet, on veut procéder avec l'auto-évaluation à un bilan formatif qui n'est pas fait pour bloquer l'étudiant à une étape du cours



L'auto-évaluation pour guider les étudiants

Les travaux en pédagogie montrent tout l'intérêt de mettre en place une évaluation formative dans un cours ou une formation, pour que l'étudiant puisse réguler son apprentissage, c'est-à-dire :

- savoir où il en est par rapport aux apprentissages visés;
 pouvoir choisir le plus efficacement possible l'activité ultérieure qu'il devrait effectuer.

« Today there is broad acknowledgement of the value of meaningful learning. « I oday there is broad acknowledgement of the value of meaningful learning, which involves the possibility of attributing meaning to what must be learned on the basis of what is already known (Ausubel 1983), thus favoring more divariable learning. (...) On the other hand, assessing students' perception of a subject after it has been covered in class or lectures helps students to become aware of their own perception of the work done and which aspects they are not sufficiently clear about, at the same time as helping the teacher to identify the points not adequately understood by the students. » (Ibabe & Jauregizar, 2010, p. 247)

Un exemple pour un cours de traitement de données est décrit et analysé par Un exemple pour un cours de traitement de données est décrit et analysé par lababe et Jauregizar : «These exercises assessed statistical knowledge and skills to develop with a data-analysis program. They were linked to conceptual recall, recognition and problem-solving. Students had to solve small problems rather than recall isolated pieces of information. A wide range of interactive self-et statistic was employed, using the Hot PotatoesTM program (Version 6) from Half-Baked Software Inc. The various exercises (multiple-choice, matching exercises, short answers, incomplete sentences and crosswords) were posted on the Internet once the teaching unit had been explained in class, and remained there until the final exam. » (Ibabe & Jauregizar, 2010, p. 248). Leurs résultats montrent un effet positif sur les performances des étudiants.

« Self-assessment has a critical role in assisting students to see their work as an ongoing source of learning. Where the emphasis is on effective learning, there is a clear connection with maturation to a learner who has the ability to form a reasonable judgement about the extent to which they have met certain criteria and standards and to be proactive in response, assisting their development towards independent and autonomous learning. » (Challis, 2005, p. 523)

Choix					
Accès aux tests dépendant de la consultation des contenus et/ou de l'achèvement des activités (pour éviter que les étudiants focalisent leur attention uniquement sur les questions posées dans les tests).	ou	Accès aux tests indépendant de l'accès aux contenus et activités.			
Accès à un test seulement pendant la période dans laquelle on traite la thématique liée (pour favoriser une séquence d'activités).	ou	Accès aux tests tout au long du cours, et au-delà (pour favoriser la possibilité de refaire une activité ou un test à tout moment).			
Le test est un pré-requis à l'accès de certaines ressources et activités (par exemple si les connaissances testées sont un pré-requis fort pour les activités d'un thème suivant).	ou	Accès aux contenus et accès aux activités indépendants du test.			
Test cumulatif : plusieurs niveaux de maîtrise sont testés dans le même test.	OU	Test adaptatif : chaque test sépare en deux (par exemple réussi – échoué), et éventuellement redirige vers un test plus facile ou difficile (selon le résultat).			

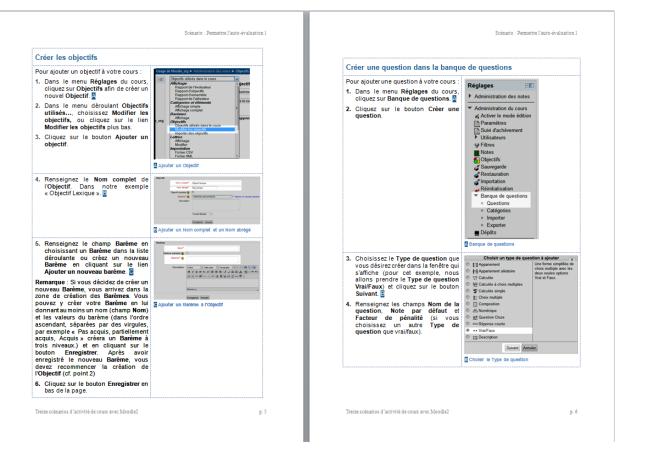


M Avec Moodle

Après avoir établi les objectifs du cours (cf. scénario « Utiliser les objectifs d'apprentissage »), il faut :

- Créer les objectifs dans le cours Moodle. Produire les tests nécessaires à l'évaluation des objectifs. Pour créer un test, les trois étapes suivantes sont nécessaires :
- Créer les questions dans la banque de questions.
 Créer le test dans l'espace de cours.
 Ajouter les questions au test.

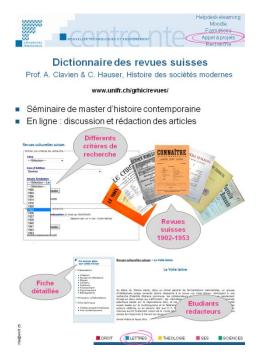
L'ajout des feedbacks sera traité dans l'étape 3 de ce scénario.



Page 40 16.09.2013 / gc

C. Affiches

http://nte.unifr.ch/-Affiches-



- Technologies for Vocational Training
- Innover dans l'évaluation des apprentissages (Journée scientifique 2009 AIPU)
- Dictionnaire des revues suisses
- Jardin botanique
- Callisto
- Projet prioritaire 2009 : Tests de positionnement pour le centre de langues
- Web 2.0
- Projet prioritaire 2010 : Bibliothèques numérisation et reférencement
- News@unifr
- Energy Balance Model
- Archéologie paléochrétienne
- La vidéo pour apprendre les langues
- Ergonomie des sites web
- Moodle : une plateforme de cours
- Site web NTE
- Antiquitas, une introduction à l'histoire ancienne
- Le blog comme lien avec vos étudiants
- Scénario hybride, utiliser un glossaire
- Podcastez vos cours
- Mandat CVS EvalGuide.

D. Livres commandés

Le Centre NTE commande régulièrement des livres sur le sujet du elearning, tant sur les aspects technologiques que pédagogiques. Tous les membres du NTE remplissent un wiki commun avec les derniers ouvrages qu'ils ont trouvés et une commande mensuelle est envoyée à la bibliothèque PSPE qui gère notre budget annuel de livres. Selon leur axe principal, informatique ou éducatif, les livres commandés sont alors dirigés respectivement vers les bibliothèques BP2 ou PSPE. Nous incitons ainsi à la commande d'une bonne cinquantaine de livres par an.

Ci-dessous quelques exemples :

Ouvrages à la BP2

- Guide to Firewalls and VPNs, Michael E. Whitman, Herbert J. Mattord, Andrew Green, juin 2011. ISBN-13: 978-1111135393 | Edition: 3
- Option Libre. Du bon usage des licences libres, Benjamin Jean, Editeur : Lulu.com (4 juin 2012), Collection : Framabook, ISBN-13: 978-1471612343
- Programming PHP, Kevin Tatroe, O'Reilly, 2013, ISBN-13: 978-1449392772
- VPNs: A Beginner's Guide, John Mairs, Décembre 2001, McGraw-Hill.
- Learning Rails 3, Simon St.Laurent, Edd Dumbill, Eric J. Gruber, O'Reilly Media, Inc, USA; Édition: 1 (10 août 2012), ISBN-13: 978-1449309336
- Mobile Usability, Jakob Nielsen, New Riders, 2012, ISBN-13: 978-0321884480

Ouvrages à la PSPE

- Ackermann, F., Ley, T., Machold, C., & Schrödter, M. (2012). Qualitatives Forschen in der Erziehungswissenschaft. Wiessbaden. Springer DE. ISBN 978-3-531-17750-2
- Miller, D. & Volk, B. (Ed.) (2013) E-Portfolio and der Schnittstelle von Studium und Beruf. ISBN 978-3830928188
- Kukulska-Hulme, A. & Traxler, J. (Eds) (2005) Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers.
- Sheldon, L. (2012). The multiplayer classroom designing coursework as a game. Boston, MA: Course Technology PTR. ISBN-10: 1435458443 | ISBN-13: 978-1435458444
- Nicolas Balacheff, Sten Ludvigsen, Ton de Jong, Ard Lazonder, Sally Barnes (Editors).
 (2009). Technology-Enhanced Learning. Principles and Products. Springer. ISBN: 978-1-4020-9826-0.

E. Liste des collaborateurs

http://nte.unifr.ch/-Notre-equipe-

- Gérald Collaud, Maître d'enseignement et de recherche (80%), responsable du Centre NTE.
- Hervé Platteaux, Maître assistant (80%), responsable pédagogique.
- Jacques Monnard, Maître assistant (90%).
- Sergio Hoein, collaborateur scientifique (50%).
- Christian Sanzey, collaborateur scientifique (50%).
- Johann Lüthi, assistant (40%).
- Victor Felder, sous-assistant.
- Maud Foerster, sous-assistante.