

# Rapport d'activités du Centre NTE 2015 - 2016

septembre 2016

## **AVANT-PROPOS**

Le présent rapport décrit les diverses activités de l'ensemble des collaborateurs du Centre NTE durant l'année académique 2015-2016, c'est-à-dire sur la période allant du 1<sup>er</sup> août 2015 au 31 juillet 2016. Il résulte d'un travail collectif.

Afin d'accéder directement aux sites référencés dans ce rapport<sup>1</sup>, nous vous conseillons une lecture en ligne à partir de l'adresse <http://nte.unifr.ch>.

Pour le Centre NTE,

G. Collaud

---

<sup>1</sup> L'accès aux cours Moodle mentionnés dans le rapport nécessite généralement une clé. Cette dernière pourra vous être fournie par les enseignant-e-s responsables.

## TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS .....	2
TABLE DES MATIÈRES .....	3
1. INTRODUCTION .....	1
2. PORTEFEUILLE DE SERVICES .....	2
2.1. Moodle - plateforme d'apprentissage.....	2
2.2. Limesurvey - création de questionnaires en ligne .....	3
2.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat .....	4
2.4. Votamatic - vote en classe.....	5
2.5. BibUp - gestion des références bibliographiques.....	5
2.6. Webapp unifr.....	6
2.7. SWITCHinteract - collaboration en ligne .....	8
2.8. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers.....	8
3. PROJETS PRIORITAIRES .....	9
2016 : Site web "Prestations IT" .....	9
2015 : Vidéos SPOC.....	9
2014 : Supports de cours mobiles et publication électronique.....	10
2013 : Réécriture des applications avec un framework .....	11
2012 : Personal Learning Environments .....	11
2011 : Moodle 2.....	12
2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement .....	12
2009 : Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues .....	12
4. PROJETS SPÉCIFIQUES.....	14
4.1. Bogart .....	14
4.2. eSkript (EPFZ) et hypothes.is.....	15
4.3. Histoire contemporaine (chat).....	15
4.4. Jupyter .....	15
4.5. Pilgrims .....	16
4.6. Votar .....	16
5. PROJETS EN COURS.....	18
5.1. Agathokles (Prof. N. Badoud) .....	18
5.2. Antiquitas (Prof. V. Dasen) .....	19
5.3. APB (Prof. J.-M. Spieser) .....	19
5.4. Application mobiles .....	20
5.5. Atelier SPSS .....	20
5.6. Callisto (Prof. V. Dasen) .....	22

5.7.	Epiphania (A.-M. Austenfeld).....	22
5.8.	Orthodoxia (Prof. B. Hallensleben) .....	23
5.9.	Pédagogie curative (Prof. G. Petitpierre) .....	23
5.10.	Pharmacologie (Prof. C. Bourquin) .....	24
5.11.	Reconnaissance des plantes (S. Bollinger) .....	24
5.12.	Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialen (slz-caa) (P. Sauter) .....	24
6.	ACTIVITES ACADEMIQUES.....	26
6.1.	Cours "CTC TICE" .....	26
6.2.	Cours "Traitement des données et visualisation" .....	26
6.3.	Atelier "A6 – Diplôme de Didactique" .....	26
6.4.	Présentations et Formations.....	27
7.	AUTRES ACTIVITÉS.....	29
7.1.	Eduhub Days 2016 Fribourg.....	29
7.2.	Blog du NTE .....	29
7.3.	Varia.....	29
8.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES .....	33
	ANNEXES .....	34
	Billets publiés sur le blog du Centre NTE (par ordre antéchronologique) .....	34
	Liste des collaborateurs .....	40

# 1. INTRODUCTION

Ce document dresse un bilan des activités du Centre NTE. Il couvre la période allant du 1<sup>er</sup> août 2015 au 31 juillet 2016. Il s'inscrit dans la lignée des précédents rapports d'activités en ce sens qu'il reprend l'ensemble des activités du Centre. Cependant, dans l'optique de mettre en valeur les activités et développements intervenus dans la période sous revue, ce document propose une structure modifiée.

La première partie du rapport est consacrée aux outils logiciels mis à la disposition du corps enseignant tels que Moodle, Limesurvey ou Votamatic. La deuxième partie met l'accent sur les projets prioritaires toujours actifs. La troisième liste les projets résultants de demandes spécifiques. La quatrième présente les projets en cours. Pour chacune de ces parties, la présentation de chaque projet est suivie des activités développées durant la période 2015-2016. Enfin les deux dernières parties font état des activités académiques et diverses du Centre NTE.

## 2. PORTEFEUILLE DE SERVICES

Le Centre NTE propose un ensemble d'outils logiciels que peuvent utiliser les enseignant-e-s de l'Université mais aussi, parfois avec des restrictions, les employé-e-s et les étudiant-e-s. Ainsi par exemple, un-e enseignant-e dispose d'un accès illimité au système d'aide à la détection du plagiat (Compilatio), alors qu'un-e étudiant-e ne peut faire corriger qu'un nombre limité de pages. De même, un-e enseignant-e peut créer autant de questionnaires en ligne que souhaité alors que les étudiant-e-s doivent systématiquement faire une demande et être parrainé-e-s par un-e enseignant-e. A contrario, l'accès à BibUp ou à la Webapp est le même que l'on soit étudiant-e ou enseignant-e.

### 2.1. Moodle - plateforme d'apprentissage

<http://moodle2.unifr.ch/>

Moodle est la plateforme de cours proposée par l'Université de Fribourg. Elle permet aux enseignant-e-s de gérer facilement un cours en ligne, par exemple en mettant des documents à disposition des étudiant-e-s (PDF, Powerpoint, etc.). Elle offre aussi des outils de communication (forums de discussion, chat), ou encore des instruments d'évaluation (tests, sondages, questionnaires).

The screenshot displays the Moodle 2 interface. At the top, the header includes the University of Fribourg logo, the text 'Moodle 2', and navigation links like 'Aide Moodle', 'Contact', and 'Français (fr)'. A user status indicator shows 'Non connecté. (Connexion)'. A navigation sidebar on the left contains 'Accueil' and 'Cours'. A search bar in the center is labeled 'Rechercher des cours:'. The main content area is titled 'Cours' and lists several course categories with expandable arrows: 'Aide Moodle', 'Faculté de droit', 'Faculté de théologie', 'Faculté des lettres', 'Faculté des sciences', 'Faculté des sciences économiques et sociales', and 'Centre de langues'. On the right, there are two informational boxes. The first, 'Pour les étudiant-e-s', provides links for registration and language settings. The second, 'Pour les enseignant-e-s', describes resources for teachers and provides an email address for course creation requests.

La popularité de Moodle à l'Université de Fribourg ne fléchit pas, comme en témoignent les éléments suivants :

- Plus de 1'550 cours ont été créés durant l'année académique 2015-2016, gérés par près de 1'400 personnes (enseignant-e-s, assistant-e-s et personnel administratif).
- Durant cette période, plus de 12'000 personnes se sont connectées à la plateforme.
- Suivant la période de l'année, on dénombre entre 3'000 et 10'000 visites par jour, avec une moyenne quotidienne de 150'000 pages chargées durant le semestre, et des pics à plus de 370'000 pages en début de semestre.

Durant le mois de juillet 2016, nous avons procédé en collaboration avec les ingénieurs système de la DIT à une mise à jour de Moodle à la dernière version 3.1.1. Cette version propose de nombreuses nouvelles fonctionnalités, tout en corrigeant différents bugs.

Avant d'effectuer cette mise à jour, différents travaux préparatoires ont eu lieu, en particulier une analyse des exigences techniques pour la nouvelle version, et une installation d'une copie du serveur de production sur un serveur de test pour faire des essais de la mise à jour.

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

- Un support téléphonique et par 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).
- Le Centre NTE est en contact régulier avec 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.

Pour le futur, plusieurs projets sont à l'étude concernant Moodle :

- Dans le contexte de la refonte du système d'information *Campus Management*, il est prévu de mettre en place une intégration plus étroite avec Moodle (p. ex. synchronisation des inscriptions dans le Campus Management avec les inscriptions dans les cours Moodle). Plusieurs séances préparatoires avec le groupe de la DIT responsable du projet ont déjà eu lieu.
- Actuellement, Moodle ne permet pas de déposer des fichiers d'une taille supérieure à 50 Mo. Le service de stockage/partage de fichiers SWITCHdrive mis à disposition de la communauté universitaire permettrait de dépasser cette limite. Les utilisateurs/utilisatrices pourraient ainsi depuis Moodle créer facilement des liens vers des fichiers déposés sur SWITCHdrive. Pour mettre en place cette fonctionnalité, un plugin devrait être développé. Des discussions à ce sujet ont déjà eu lieu dans le cadre du groupe SAMoo (Swiss Academic Moodle Community).
- Nous prévoyons d'activer la fonctionnalité "Moodle mobile", qui permettra aux utilisateurs d'accéder à Moodle avec l'application Moodle Mobile officielle, développée par Moodle, et disponible gratuitement pour Android, iOS, et Windows Phone & 8.1. Grâce à cette application, il est possible par exemple de consulter les cours même en étant hors-ligne, de mettre en ligne des images, audios, vidéos et autres fichiers, ou encore de voir les notes obtenues dans les cours. Cette fonctionnalité devrait encore augmenter l'attractivité et l'usage de Moodle auprès des étudiant-e-s.
- Nous envisageons également d'installer le module d'activité "H5P" dès qu'il sera suffisamment stable. Grâce à ce module, il est possible de créer facilement des activités de types très variés. Comme des vidéos interactives, des cartes-questionnaires, ou encore des jeux de "memory". Cela permettra aux enseignant-e-s d'enrichir facilement leurs contenus de cours d'éléments interactifs, que les étudiant-e-s apprécient beaucoup.

## 2.2. Limesurvey - création de questionnaires en ligne

<http://survey.unifr.ch/>

<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=12052>

UNI  
FR  
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG

QUESTIONNAIRES EN LIGNE

Français - Français

Limesurvey permet au personnel de l'Université de créer des questionnaires en ligne anonymes ou publics ou encore à accès restreint.

Vous avez activé votre compte (cf. à droite) ?  
Connectez-vous pour créer et modifier des questionnaires : [Login](#)

Vous êtes enseignant-e et vous n'avez pas encore activé votre compte pour les questionnaires en ligne ?  
[Activez-le.](#)

Vous êtes étudiant-e ?  
[Remplissez le formulaire.](#)

Limesurvey (LS) est en service depuis 2008. Il permet principalement aux enseignant-e-s de l'Université de réaliser des questionnaires en ligne anonymes, publics ou à accès restreint. LS

propose de nombreux types de questions : vrai-faux, choix multiple, appariement, classement, etc. Il dispose aussi de nombreuses fonctionnalités :

- exportation au format texte, CSV, PDF, SPSS, ainsi que XML et MS Excel ;
- possibilité de définir des branchements dans le questionnaire (questions présentées ou non en fonction des réponses aux questions précédentes) ;
- envoi d'invitations et de rappels par courriel ;
- dates de début et de fin de validité des questionnaires ;
- etc.

À fin 2015, après un dernier rappel aux utilisateurs lors de la rentrée d'automne, nous avons supprimé les anciennes versions de LS. Dans le courant 2016, LS a subi une mise à jour en passant à la version 2.06+. Nous avons aussi créé une FAQ sur Moodle (<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=12052>).

Par ailleurs, le support pour les étudiant-e-s s'est étoffé puisque depuis la fin du semestre de printemps 2016, ces dernier-e-s peuvent obtenir un support en passant par Micromus.

LS est utilisé par plus de 150 utilisateurs, dont environ 25% d'étudiant-e-s.

### 2.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat

<http://www.compilatio.net/>

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



Depuis 2012, sur demande du Rectorat, le Centre NTE est en charge du logiciel d'aide à la détection du plagiat (Compilatio).

Depuis le printemps 2016, grâce au système d'authentification CAS (Central Authentication Service) développé par le DIT-SE, les enseignant-e-s peuvent utiliser leur compte de l'Université pour se connecter.

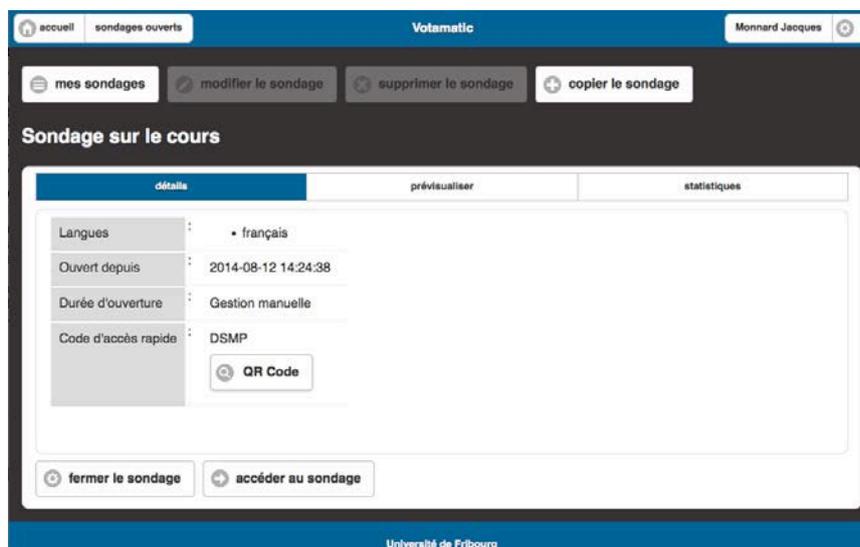
On peut noter que, dans la période sous revue, 53 nouveaux comptes ont été créés, et qu'environ 50% d'entre eux sont encore actifs. Ce chiffre est à comparer avec les statistiques des autres universités utilisant ce service, dans lesquelles seuls 15% des comptes sont actifs.

Les enseignant-e-s ont ainsi analysé 3'777 documents durant les 6 premiers mois de 2016, alors que pour la même période de 2015, il y avait eu 2'936 documents analysés.

D'autre part, nous avons installé un module Compilatio pour Moodle. Lorsqu'un-e enseignant-e ajoute une activité de type "Devoir" à un cours Moodle, dans laquelle les étudiant-e-s doivent remettre un document, il/elle peut demander au système d'envoyer automatiquement tous les travaux remis au système Compilatio pour analyse. Les rapports de similarité produits par Compilatio peuvent ensuite être consultés directement dans Moodle.

## 2.4. Votamatic - vote en classe

<https://elearning.unifr.ch/vote/>



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-e est équipé. Toutefois 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<sup>2</sup>.

C'est un système de ce type qui a été choisi et est proposé aux enseignants de l'Université depuis l'automne 2014. Votamatic 2 est développé par l'Université de Genève.

Cette année nous avons procédé à diverses modifications du système de vote Votamatic, notamment la possibilité d'avoir des questions à champ libre dans les questionnaires, permettant ainsi plus de liberté dans le type de questions et les réponses. Des traductions ont été ajoutées et la possibilité d'exporter les sondages devrait bientôt être disponible grâce à la collaboration avec l'Université de Genève.

## 2.5. BibUp - gestion des références bibliographiques

<http://nte.unifr.ch/BibUp>

<https://itunes.apple.com/us/app/bibup-universite-de-fribourg/id418304170?mt=8>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.unifr.ntc.bibup&hl=en>

<http://www.unifr.ch/go/bibup>

<https://survey.unifr.ch/index.php/95831>



Bibup est une application iOS et Android qui simplifie le relevé des notices et références bibliographiques. Après avoir scanné le code à barres ISBN d'un livre, la référence complète, ainsi éventuellement qu'une partie du texte, est prête à être utilisée dans un document par

<sup>2</sup> Une démo de certains de ces systèmes a été faite lors d'une réunion mensuelle de la DIT en juin 2016.

l'intermédiaire de Zotero. L'application a été développée dans le cadre du projet prioritaire 2010 (cf. ci-après : "2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement").

Grâce au soutien du rectorat, accordé au printemps 2015, BibUp a pu être mis à jour. L'application fonctionne désormais sur les appareils Android comme sur les appareils iOS, l'interface a été complètement revue et s'adapte à toutes les tailles d'écran.

Nous avons aussi mis à jour le questionnaire d'appréciation-question sur la nouvelle version de Limesurvey. Nous recevons ainsi quelques retours par année.

Durant cette période, nous avons également effectué diverses modifications du traitement des données récupérées depuis l'API worldcat afin d'améliorer l'importation des références dans Zotero. Une mise à jour majeure a également été réalisée suite aux modifications des consignes de sécurité d'Apple obligeant d'explicitement toutes connexions sur des domaines externes.

Depuis sa création, les statistiques d'utilisation sont toujours plus qu'encourageantes. En 2015-2016, ce sont à nouveau plus de 7'000 ouvrages qui ont été référencés. Par ailleurs, 618 téléchargements ont eu lieu (à comparer aux 771 unités de la période précédente), pour un total de 6'960 téléchargements depuis son lancement.

## 2.6. Webapp unifr

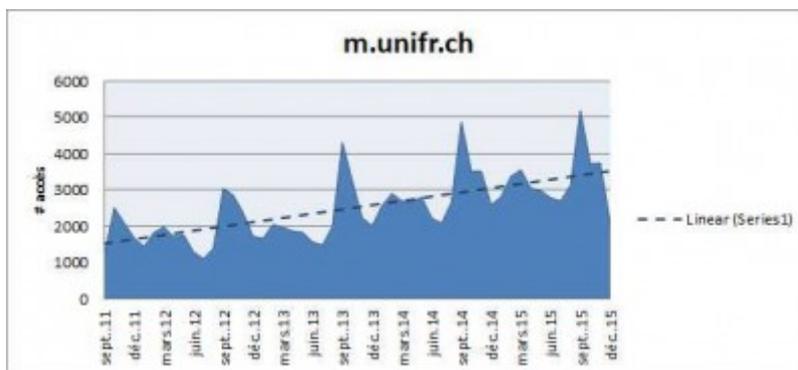
<http://m.unifr.ch/>



La première version de la webapp unifr a été mise en ligne au début septembre 2011. Elle est accessible depuis un smartphone ou depuis un ordinateur (même si l'expérience utilisateur diffère). Il est aussi possible d'y accéder avec le code matriciel ci-dessous :

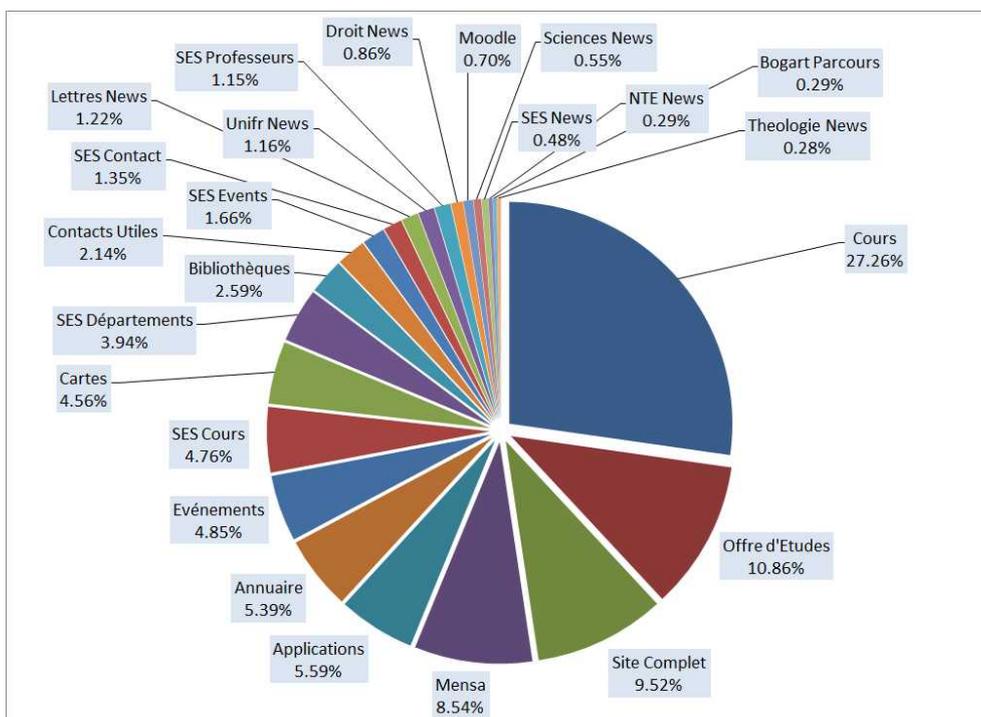


m.unifr.ch se porte comme un charme. La rentrée de septembre 2015 a vu 5'200 visiteurs (à comparer avec les 4'300 visiteurs en septembre 2013), alors que la moyenne mensuelle s'établit pour l'année à 3'660 visiteurs (contre 3'090 un an auparavant).



Du point de vue des systèmes d'exploitation, relevons qu'iOS représente environ 50% et Android env. 35% (sans grande modification depuis le dernier recensement).

Au-delà des valeurs absolues de fréquentation, il vaut aussi la peine de se pencher sur la répartition des accès selon les différents modules de l'application web<sup>3</sup> :



En résumé, 4 modules occupent plus de la moitié du total des accès ; il s'agit des cours, de l'offre d'étude, de l'accès au site complet et des menus de la mensa.

À noter aussi que le cumul des modules SES représente près de 13% des accès, soit le deuxième groupe le plus important.

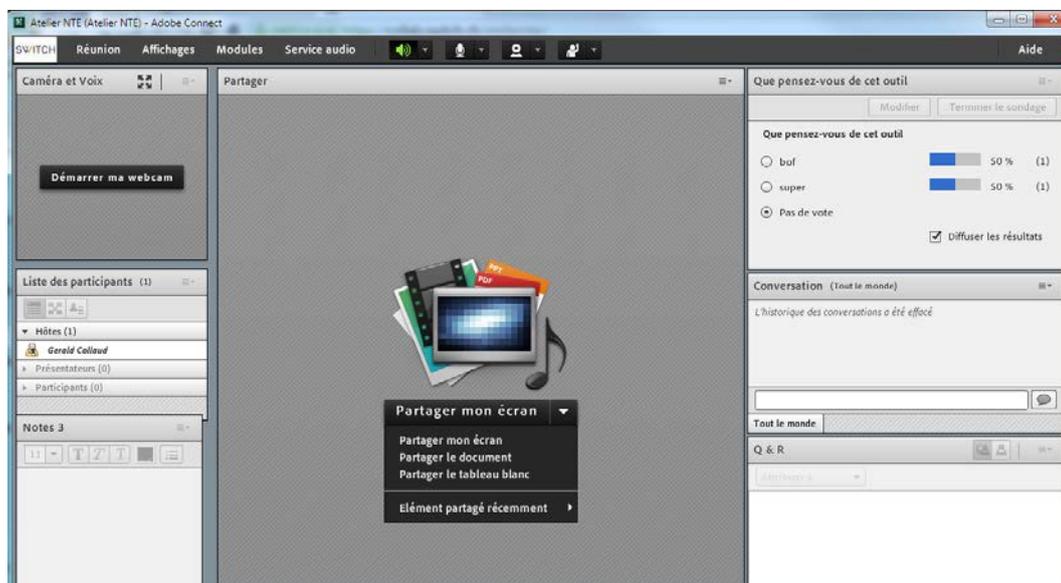
Depuis la rentrée 2015, nous avons apporté quelques modifications aux modules. En particulier, la référence à l'application iimt a été supprimée, l'icône BibUp, le module bibliographie et les librairies ont été mis à jour. Par ailleurs, il a aussi fallu adapter le module

<sup>3</sup> Il faut relever qu'il ne nous a malheureusement pas été possible d'obtenir des statistiques pour le courriel et les liens vers Twitter et Facebook

programme des cours à la nouvelle API mise en place par le Dit-SE. L'interface de l'application a également été légèrement remaniée.

## 2.7. SWITCHinteract - collaboration en ligne

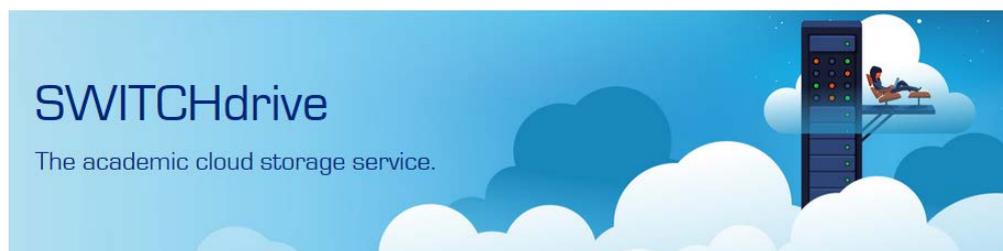
<http://collab.switch.ch>



Depuis fin 2013, la DIT participe à SwitchInteract. Il s'agit d'un système de communication web basé sur Adobe Connect proposé par SWITCH. Il est destiné à des webinaires et aux réunions en ligne. En tant que membre à part entière de SwitchInteract, tout membre de l'Université de Fribourg peut ainsi initier une vidéoconférence et inviter des participants. À noter que les participants ne doivent pas nécessairement faire partie de la fédération SwitchAAI.

## 2.8. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers

<http://drive.switch.ch>  
<http://switch.ch/drive>



Depuis le début de l'année 2015, l'Université propose à ses employé-e-s et étudiant-e-s d'utiliser le service de stockage de fichiers en ligne géré par Switch. Les utilisateurs disposent ainsi de 25GB leur permettant d'accéder à leurs documents depuis n'importe où, et de les partager le cas échéant soit avec des membres de la fédération AAI, soit avec des personnes extérieures.

En juillet 2016, environ 1'500 personnes (employé-e-s et étudiant-e-s) utilisaient ce service.

### 3. PROJETS PRIORITAIRES

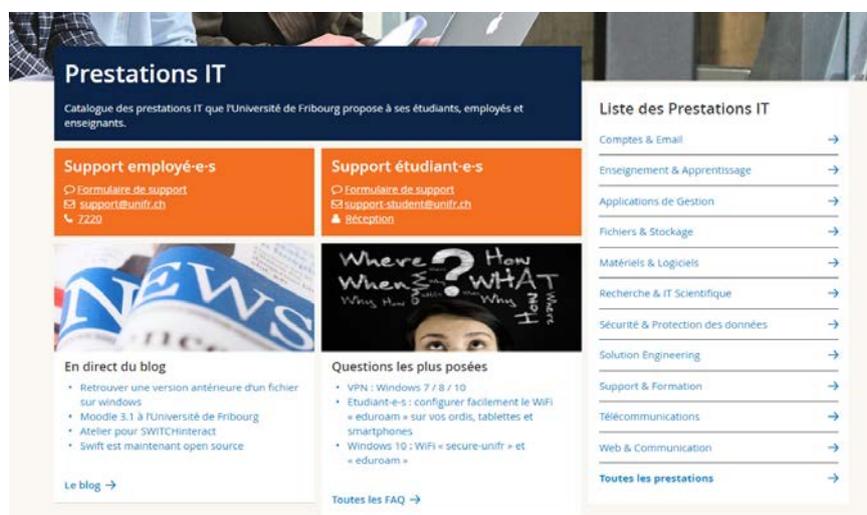
Chaque année, une part non négligeable des ressources du Centre NTE est réservée pour un projet appelé "projet prioritaire". Ce dernier est choisi par la Commission Enseignement, qui chapeaute le Centre NTE avec la DIT. Le projet prioritaire s'adresse potentiellement à tous les membres de la communauté universitaire, étudiant·e·s et membres des autres corps de notre Université.

Dans la période sous revue, le Centre NTE a poursuivi l'utilisation et la maintenance de chacun des anciens projets prioritaires. De plus, un nouveau projet est venu s'ajouter aux 6 projets existants.

#### 2016 : Site web "Prestations IT"

<http://www.unifr.ch/it> (prochainement en ligne)

<http://www.unifr.ch/nte> (prochainement en ligne)



La Direction des services IT (DIT) a profité de la mise en place de la nouvelle ligne graphique de l'Université de Fribourg pour modifier fondamentalement son site web. L'idée sous-jacente à cette réorganisation est de promouvoir un catalogue des prestations IT de l'Université, prestations pouvant être proposées par la DIT mais aussi par d'autres services. L'utilisateur du site web voit en première ligne les prestations IT offertes alors que les informations moins directement utiles, telles que l'organigramme, le personnel des différentes unités, ou encore la mission de la DIT, sont relayées au second plan.

Le Centre NTE a ainsi mis en place ce nouveau site web axé sur les prestations. En parallèle, le site des FAQ a été restructuré pour refléter la même catégorisation que le site IT, ainsi que pour permettre d'afficher automatiquement les FAQ les plus lues sur le site IT.

Le Centre NTE a aussi profité de l'expérience acquise pour revoir son site web. Ce dernier devrait être mis en ligne à fin octobre 2016.

#### 2015 : Vidéos SPOC

Ce projet prioritaire a été décidé par la Commission Enseignement pour investiguer les possibilités d'utilisation et de production de séquences vidéo comme ressources pour l'enseignement. Ce choix intervient après la décision prise par l'Université de Fribourg de ne pas produire de MOOCs (Massive Open Online Course).

Suite à la première année du projet, les axes de travail pour continuer sont : la production de séquences vidéo, la production d'un guide vidéo et le conseil-aide pour la réalisation de séquences vidéo.

En ce qui concerne la production de séquences vidéo, une seconde vidéo d'une durée de 4 minutes a été réalisée (<https://tube.switch.ch/videos/8957a74a>) durant la période 2015-2016. Cette vidéo présente l'importance, pour l'étudiant-e à l'université, des trois tâches de travail : Recherche d'information, Production d'information et Diffusion d'information. En relation, elle attire aussi l'attention de l'étudiant-e sur le choix des outils pouvant l'aider à réaliser ces tâches. Cette vidéo a été faite pour constituer une introduction dynamique au site de myple.ch en pleine restructuration (voir ci-dessous). De plus, une troisième vidéo, d'une durée de 35 secondes, (<https://tube.switch.ch/videos/f7d6d3a3>) a été créée pour constituer un teaser au cours "CTC TICE" (voir ci-dessous), teaser qui sera diffusé notamment à la rentrée du SA2016 sur les écrans TV dans les bâtiments de l'Université.

Les premières réalisations faites ont donné l'idée de rassembler toutes les informations dont nous avons eu besoin dans un guide à destination des enseignant-e-s voulant se lancer dans un projet de vidéos, ou de SPOC (Small Personal Open Course). La première version des informations a donné lieu à un Creative Cafe, organisé dans le cadre des EduhubDays 2016 (cf. ci-après : "7.1 Eduhub Days 2016 Fribourg"), qui a permis de créer un groupe de travail pour continuer à écrire collectivement le guide. En plus de l'Université de Fribourg, les institutions représentées sont : FHNW, ZAG, UniGE, SWITCH, UniSG, et HESGE. La sortie de la version 1 du guide est prévue dans le cadre des EduhubDays 2017 (janvier, Lugano).

En ce qui concerne le conseil-aide pour la réalisation de séquences vidéo, un projet a été initié avec les Prof. T. Schmidt et E. Davoine. Il s'agit de créer des vidéos sur les contenus des cours du projet Quali+. Le travail de scénarisation d'une vidéo, et de rassemblement de l'iconographie nécessaire, a commencé avec E. Davoine pour un cours sur les profils et modèles de formation des grands managers dans les entreprises.

L'introduction de fonctions interactives à l'aide d'un module H5P est également dans les axes de travail prévus en lien avec la vidéo (<http://nte.unifr.ch/blog/2015/01/19/des-pages-web-interactives-avec-h5p/>). Il s'agit de quizz, liens ou commentaires qui apparaissent dans la vidéo et sur lesquels les auditeurs pourront cliquer. Nous attendons une opportunité de projets pour nous y lancer.

## **2014 : Supports de cours mobiles et publication électronique**

Pressbooks est un plugin Wordpress permettant la publication de divers supports (PDF, EPUB, site web) à partir d'une même source (dans ce cas, HTML). Plusieurs projets ont été réalisés grâce à ce système Pressbooks mis en place par le Centre NTE sur les serveurs de l'université. Les documents pour le cours de Mme Gremion et la version 2015 des documents du centre de didactique universitaire ont notamment été produits avec ce système. Pressbooks permet notamment l'ajout d'interactivité<sup>4</sup> tels que des vidéos et quizz grâce aux outils H5P<sup>5</sup>.

Durant l'été 2016, le Centre NTE a testé une méthode de création d'EPUB basée sur Pages d'Apple. En effet, Pages permet d'importer un document Word et de l'exporter au format EPUB d'un simple clic. Cette procédure répond très bien à l'une des demandes les plus fréquentes de créations d'EPUB. Pages permet d'importer un document Word tout en restant très fidèle au document de base, puis de l'exporter au format EPUB. Un cas a notamment été réalisé avec le centre de didactique universitaire.

---

<sup>4</sup> Uniquement disponible avec la version web lors de nos derniers tests.

<sup>5</sup> <https://h5p.org/>

L'usage d'un document au format epub a été testé dans le cours de Mme Gremion, de l'équipe du Prof. Petitpierre en pédagogie curative (cf. ci-après "[5.9 Pédagogie curative \(Prof. G. Petitpierre\)](#)"). Nous avons assisté au SP2015 aux deux cours où un chapitre de livre électronique a été utilisé, par l'enseignante et ses étudiant-e-s, comme support d'un exercice. De plus un questionnaire d'acceptance a été distribué aux étudiant-e-s. Les résultats principaux sont les suivants :

- accueil très positif de l'enseignante et des étudiant-e-s pour ce livre et pour le format epub de document ;
- la présence de vidéos dans un e-book est très clairement un avantage et un potentiel pour de nouvelles activités motivantes pour les étudiant-e-s ;
- une formation sur les fonctions interactives des lecteurs epub, en particulier les possibilités d'annotations dans un epub et de partage de celles-ci, peut dynamiser les activités possibles avec ce format de document.

Malheureusement l'observation de cette utilisation des documents epub en cours s'arrêtera là. En effet, la Prof. G. Petitpierre a décidé de ne pas continuer à évaluer les usages possibles de livres epub en cours.

## 2013 : Réécriture des applications avec un framework

Symfony est un environnement (framework) PHP, disponible comme logiciel libre, 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 ainsi de proposer rapidement des outils adaptés aux besoins des enseignant-e-s.

Le prototypage se fait très rapidement 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 quant à elle est générée grâce au moteur de modèles de pages (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.

Depuis 2014, tous les nouveaux développements du Centre NTE sont effectués en utilisant cet environnement.

Durant la période 2015-2016, un nouvel outil de gestion du contenu a été testé pour les nouveaux projets utilisant le framework Symfony. Celui-ci est bien plus simple à gérer et à mettre en place que Sonata Admin. Il a également permis de configurer un nouveau système d'authentification basé sur Shibboleth et AAI. Les utilisateurs de nos applications peuvent ainsi directement se connecter grâce à leur compte de l'université plutôt que de créer des comptes spécifiques pour les applications.

## 2012 : Personal Learning Environments

<https://elearning.unifr.ch/myple>

Le site myple.ch a été créé dans le cadre du projet fédéral PLE afin de permettre un rassemblement et un partage, à destination des étudiant-e-s et des enseignant-e-s, de multiples ressources d'apprentissage aidant la réalisation des tâches de travail quotidienne des étudiant-e-s à l'université (Rechercher de l'information, Ecrire un travail, Préparer et animer une présentation orale, etc.). Ce site est aujourd'hui en pleine restructuration : réactualisation de fiches, production d'une version 1 révisée et complétée pour la tâche "Travailler en équipe",

transfert du site vers un serveur hébergé à Fribourg et refonte de la structure des sections du site.

Également créé sur la base du travail réalisé dans le cadre du projet PLE, le cours "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études" de 3 ECTS, ouvert au SA2014 à l'Université de Fribourg, a continué pendant l'année 2015-2016 sous la forme d'un cours 3 ECTS, à quinzaine cette fois pour déterminer si cette organisation convient mieux. Sur la base de l'expérience faite durant deux années, ce cours sera reconduit et officiellement ouvert en CTC dès le SA2016 avec plus de publicité. La Doyenne de la Faculté des Lettres s'est déclarée intéressée par cette offre et pense également à ce que ce thème soit présent dans les ateliers de préparation des nouveaux étudiant-e-s, ateliers dont l'ouverture est prévue à la rentrée du SA2017.

Afin de pouvoir envisager des activités de formation en autonomie, ainsi que des scénarios d'apprentissage adaptatifs sur ces compétences, un référentiel de compétences est nécessaire. Un travail, mené en collaboration avec le Centre de Didactique Universitaire, a mis ce référentiel en chantier durant le printemps 2016. On peut s'attendre à ce qu'une première version du référentiel soit prête durant le semestre SA2016. La Prof. B. Charlier a demandé que, sur la base de ce travail, soit conçu un nouveau module A8 de formation à proposer dans le cadre du Diplôme de Didactique Universitaire. Le thème de ce module d'une journée est maintenant défini ("Comment aider vos étudiant-e-s à développer leurs compétences méthodologiques ?") ainsi que son déroulement prévu sur une journée. De plus, une publication scientifique est aussi en projet sur le sujet d'une méthode d'écriture des référentiels de compétences.

Enfin, deux activités de formation se poursuivent :

- en partenariat avec le SIG ePortfolio (Communauté Eduhub), une journée ePortfolio Day a été organisée (SWITCH Zurich 20 novembre 2015) et un "Swiss travelling workshop" est en gestation ;
- l'offre "Digital Academic Literacy", destinée aux doctorants et organisée dans le cadre du programme CUSO "Développement des compétences génériques", a donné lieu à une journée de formation le 30 novembre à Fribourg.

## **2011 : Moodle 2**

Cf. Portefeuille de Services ci-dessus : "[2.1 Moodle - plateforme d'apprentissage](#)".

## **2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement**

Cf. Portefeuille de Services ci-dessus : "[2.5 BibUp - gestion des références bibliographiques](#)".

## **2009 : Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues**

Après plus de 4 ans d'utilisation des 4 tests de placement du Centre de Langues, un bilan a été fait afin d'évaluer la qualité des résultats obtenus. Une publication, en lien avec cette évaluation des tests de placement, a été faite (Platteaux, H., Sieber, M., & Coen, P.-F. (2016). Analyse d'un dispositif automatisé d'évaluation diagnostique d'étudiants dans un centre universitaire de langues étrangères. Présenté au 28ème Colloque de l'ADMEE "Évaluation et apprentissages". Lisbonne 13-15 janvier 2016.). De plus, les mêmes auteurs prévoient une continuation de ce travail de recherche.

Sur la base de cette analyse, il avait été décidé au début 2015 avec le Centre de Langues de refaire le test Français en langue étrangère (FLE) pour, en particulier, rendre ce test plus court. Ce travail a été effectué en étroite collaboration avec Pascale Morand, responsable des tests FLE. Elle a pu tester un prototype durant le SA2015 Cette expérience a conduit à pouvoir mettre en ligne la version 2 voulue et à la proposer aux étudiant-e-s lors des inscriptions au

SP2016. Les résultats obtenus durant cette session montrent que la version 2 du test FLE pallie le problème identifié.

Par ailleurs, la nouvelle responsable du test English as foreign language (EFL), Frances Cook, commence à travailler, avec notre aide, à la création d'une nouvelle version de ce dispositif. Également, sont en discussion pour le semestre SA2016 de nouvelles séances de formation continue des personnels du Centre de Langues, les didactien·e·s des langues et les membres du secrétariat, afin de consolider les savoir-faire nécessaires au bon fonctionnement des tests.

De plus, le contrat, signé avec l'Université de Berne pour une utilisation du test DaF pendant 3 ans, s'est terminé après la dernière période d'ouverture prévue de ce test pour les étudiants de cette université à la rentrée SA2015.

## 4. PROJETS SPÉCIFIQUES

Malgré les ressources limitées dont nous disposons, nous continuons à essayer de soutenir des initiatives particulières, soit en raison de leur originalité, soit parce que nous estimons qu'elles pourraient potentiellement être utiles à la communauté universitaire dans son ensemble, soit encore parce qu'elles nous permettent de tester certaines technologies ou de compléter des compétences développées avec d'autres projets.

### 4.1. Bogart

<https://elearning.unifr.ch/bogart>

<https://elearning.unifr.ch/bogart/taxons>

<https://itunes.apple.com/us/app/bogart-universite-fribourg/id542195048>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.unifr.ntc.bogart>

Nom	Famille	Nom français	Nom allemand	Catégories
Abies alba Miller	Pinaceae	Sapin blanc	Weiss-Tanne	200, 400, 600, T1no 600
Acer campestre L.	Sapindaceae	Erable champêtre	Feld-Ahorn, Maschholder	200, 400, 600, T1no 600
Acer opalus Mill.	Sapindaceae	Erable à feuilles d'obier	Schneefahrlätteriger Ahorn, Stumpfzappiger Ahorn	200, 400, 600, T1no 600
Acer platanoides L.	Sapindaceae	Erable plane	Sorbusbaum	200, 400, 600, T1no 600
Acer pseudoplatanus L.	Sapindaceae	Erable syriacum, érable de montagne, érable faux platane	Berg-Ahorn	200, 400, 600, T1no 600
Achillea millefolium L.	Asteraceae	Achille millefeuille	Hahnen-Schafgarbe	200, 400, 600, T1no 600
Achillea ptarmica L.	Asteraceae	Achille ptarmica	Moschus-Schafgarbe	200, 400, 600, T1no 600
Achillea millefolium L. var. millefolium	Asteraceae	Achille millefeuille	Graublättrige Schafgarbe	200, 400, 600, T1no 600
Achillea millefolium L. var. millefolium	Asteraceae	Achille millefeuille	Gemeine Schafgarbe	200, 400, 600, T1no 600
Adonis vernalis L.	Liliaceae	Safran des Alpes	Aperstinouwendel	200, 400, 600, T1no 600

Le projet Bogart regroupe, dans une seule et même base de données, différents projets réalisés pour le Jardin botanique, à savoir la base de données des 10'000 plantes et l'application iPhone BoGart avec les parcours du jardin, afin d'offrir une gestion centralisée et unifiée des différents outils.

L'application iPhone a été remplacée par une application web utilisant jQuery Mobile. Elle est maintenant aussi disponible sur le Play Store d'Android. Elle autorise l'accès aux parcours BoGart depuis n'importe quel smartphone, tablette et même ordinateur de bureau.

La base de données des plantes offre également une interface ouverte au public avec des informations limitées concernant les différentes plantes.

Les informations ainsi contenues dans l'unique base de données seront utilisées dans tous les aspects précédemment énoncés, facilitant la mise à jour des informations concernant les plantes et les parcours.

Dans le cadre du projet "Reconnaissances des plantes" (cf. ci-après : "5.11 Reconnaissance des plantes (S. Bollinger)"), une catégorisation des plantes permettra une consultation particulière aux étudiants en médecine et biologie ayant besoin d'accès plus particuliers à la base de données des plantes.

Durant la période 2015-2016, plusieurs bugs ont été corrigés et de petites améliorations ont été développées sur la base de données. L'application web mobile a également été modifiée, afin de simplifier son utilisation, à l'issue d'un test en situation que toute l'équipe du NTE a faite dans les allées du Jardin en suivant les parcours de Bogart.

De plus, nous travaillons à une nouvelle version de l'affiche placée à l'entrée du Jardin Botanique pour informer les visiteurs sur l'application Bogart.

Nous profitons de ce rapport pour rendre un hommage amical à Mme Suzanne Bollinger.

## 4.2. eSkript (EPFZ) et hypothes.is

Dans le cadre du projet prioritaire 2014 "Supports de cours mobiles et publication électronique", des contacts ont été établis avec Sarah Frederickx, responsable e-learning au Département des sciences de la santé et de la technologie (D-HEST) de l'EPFZ. Tout comme le Centre NTE, le D-HEST utilise la plateforme Pressbooks pour la création de supports de cours électroniques, en combinaison avec l'outil "<http://hypothes.is/>", qui permet d'annoter n'importe quelle page web. Une collaboration pour échanger des expériences et partager des développements éventuels a été discutée et nous avons entamé une réflexion pour proposer hypothes.is à l'Université de Fribourg.

## 4.3. Histoire contemporaine (chat)

<https://rocket.chat/>

<https://slack.com/>

Le centre NTE a été approché par James Barras, doctorant FNS dans le domaine Histoire contemporaine, en vue d'une discussion au sujet des outils permettant la collaboration et la communication en ligne entre les membres des équipes de chercheurs au sein de l'université de Fribourg.

Suite à cela, nous avons étudié la possibilité de mise en place d'un système de chat, du type Slack<sup>6</sup>, dans un premier temps pour le groupe de recherche de M. Barras, mais dans l'optique de pouvoir étendre l'accès à l'ensemble de l'université.

Durant la période 2015-2016, le Centre NTE a étudié les différentes solutions logicielles disponibles, notre choix s'étant arrêté sur Rocket Chat pour une première phase de test. Une collaboration a ensuite débuté avec, d'une part, la sécurité informatique pour établir la faisabilité de ce projet pour le cas précis de cette équipe de recherche et, d'autre part, avec la DIT-SE pour la mise en place d'un serveur de test pour y héberger la solution Rocket Chat.

La période 2016-2017 devrait permettre la mise en place effective du chat et les premiers tests avec l'équipe de chercheurs.

## 4.4. Jupyter

<http://jupyter.org/>

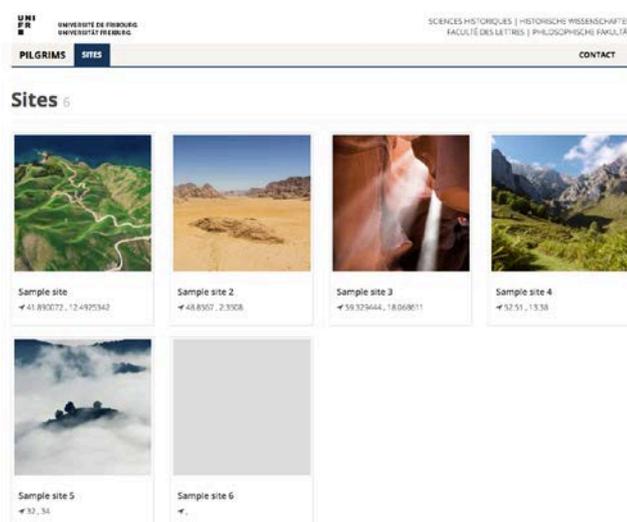
Jupyter Notebook est une application web permettant de créer et partager des documents contenant du code, des équations, des visualisations et des textes explicatifs.

Nous étudions actuellement l'intérêt que cela pourrait avoir auprès des professeurs et de la communauté scientifique de l'université de Fribourg en vue d'une éventuelle mise à disposition de l'outil sur les serveurs de l'université.

---

<sup>6</sup> Slack est un système de discussion instantané populaire dans les entreprises.

## 4.5. Pilgrims



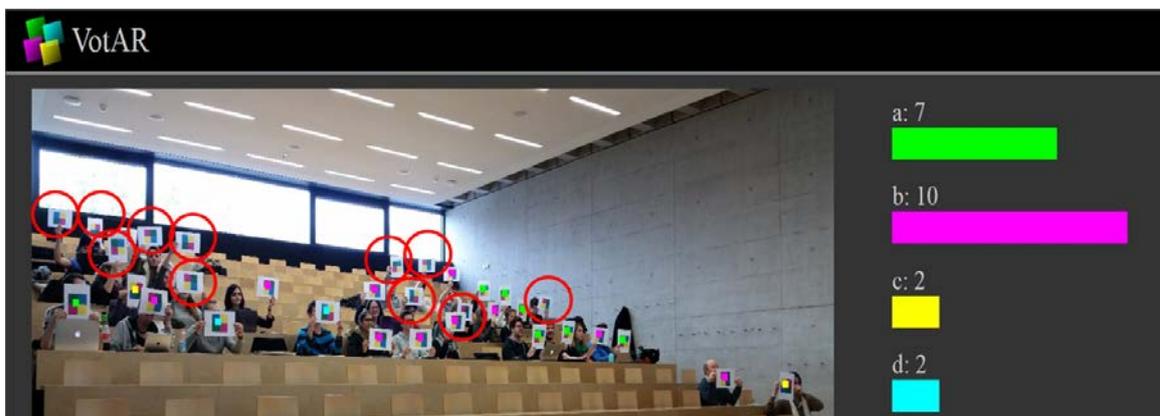
Le projet Pilgrims consiste en l'élaboration d'une base de données regroupant des extraits de quelques 300 textes médiévaux concernant des récits de pèlerins en différentes langues européennes.

Ces récits sont regroupés en sites et documentés de nombreuses metadata tels que les sources, les données géographiques, le contexte environnemental, etc.

Un premier prototype a été réalisé durant la période 2015-2016. Le développement continuera durant l'année suivante, nous espérons avoir une première mise en production en 2017.

## 4.6. Votar

<https://libre-innovation.org/index.fr.html>



Votar est un système de vote qui permet à un-e enseignant-e de poser des questions à ses étudiant-e-s en cours et de récolter les réponses instantanément à l'aide d'un smartphone et de cartes de couleurs distribuées aux étudiant-e-s. Contrairement à d'autres outils (p.ex. Plickers), les réponses obtenues grâce à Votar sont anonymes. Le système permet de poser des questions avec quatre options de réponse au maximum.

La photo ci-dessus, réalisée lors d'un test effectué dans le cours de Gérald Collaud au printemps 2016 montre que certaines conditions doivent être réunies pour que Votar fonctionne correctement. Notons ainsi que la comptabilisation correcte des votes dépendra de :

- la résolution de l'appareil photo ;

- la présence ou l'absence de lumière parasite en haut de la salle ;
- la position de la feuille de réponse ;
- la distance entre les feuilles de réponses.

De plus, pour utiliser VotAR, il faudrait idéalement se trouver dans une salle en gradins et réfléchir à la position idéale pour prendre la photo afin d'avoir l'ensemble des personnes sur la photo.

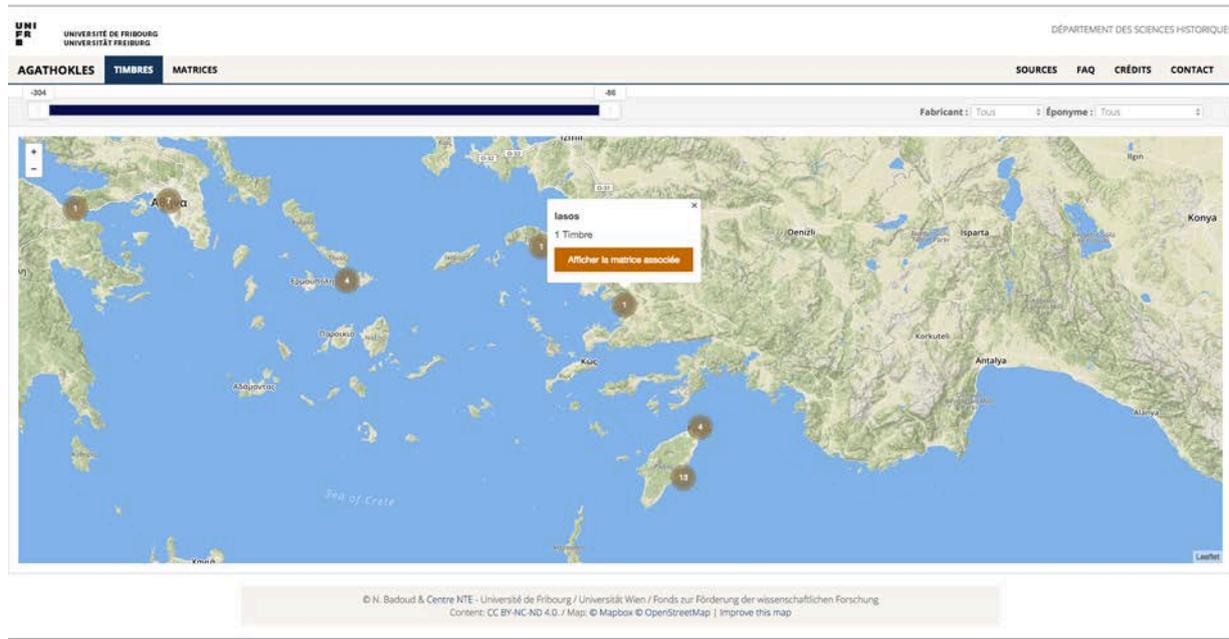
Les résultats peuvent être affichés sur un d'ordinateur. Ils peuvent donc être directement présentés aux étudiant.e.s.

## 5. PROJETS EN COURS

Les projets présentés ci-dessous sont ceux qui ont demandé certaines modifications (mises à jour, développements particuliers, ...) durant la période 2015-2016.

Un document, bientôt en ligne dans le site nouveau site NTE (<http://www.unifr.ch/nte/fr/services/>), a été produit pour expliquer aux personnes venant nous proposer des idées de projet comment le Centre NTE peut collaborer avec elles pour développer des solutions techno-pédagogiques pour des activités de cours.

### 5.1. Agathokles (Prof. N. Badoud)



Le projet Agathokles consiste en une base de données regroupant les différents timbres amphoriques retrouvés lors de fouilles archéologiques, visualisables sur une carte dynamique. La création de ce corpus vise à fournir une vue d'ensemble des timbres et ainsi éviter la publication de doublons frappés à l'aide de la même matrice. Ceci permettrait de régler un problème connu depuis des siècles, à savoir que les publications décrivent les timbres retrouvés plutôt que les matrices ayant permis leur création répétant à l'infini des commentaires qui devraient être faits une seule fois, au niveau de la matrice.

Le développement a beaucoup progressé durant la période 2015-2016, la structure et la présentation des timbres ont été remaniés plusieurs fois afin de présenter au mieux les timbres amphoriques. Nous espérons pouvoir passer le projet en production durant le courant de la période 2016-2017.

Parallèlement, durant la période 2015-2016, un travail a été mené pour scénariser l'usage possible de la base de données Agathokles dans le cours "Archéologie de la production" du Prof. N. Badoud, destiné à des étudiant·e·s BA, et pour déterminer quelles fonctions de Moodle apportaient un complément intéressant. Bien que l'accès à Agathokles ait dû être limité pour un premier essai, les étudiant·e·s du cours du SP2016 ont utilisé cette ressource et le cours Moodle associé. Par ailleurs, la base de données a aussi été présentée aux participant·e·s de l'école doctorale EDOCSA organisée les 17 et mars 2016 par le Prof. N. Badoud.

## 5.2. Antiquitas (Prof. V. Dasen)

<https://elearning.unifr.ch/antiquitas>

The screenshot shows the 'Antiquitas' e-learning platform. The header includes the University of Freiburg logo and the course title 'ANTIKUITAS'. Below the header, there is a navigation bar with 'Antiquitas' selected. The main content area is titled 'Liste des modules' and contains the following text:

Antiquitas vous propose un cours d'introduction à l'histoire ancienne basé sur des exercices interactifs (cahiers d'activités, quiz) :

- 14 modules thématiques sur différents aspects de l'histoire ancienne avec une chronologie commentée de l'Antiquité grecque et romaine, une introduction aux outils de l'historien, accompagnée du "Tutorial: Einführung in die Alte Geschichte" d'environ 300 questions ;
- des activités et modules méthodologiques : initiation et perfectionnement dans des disciplines auxiliaires de l'histoire : épigraphie grecque et latine, numismatique.

Choisissez votre sujet Les liens "Activités" vous permettent d'accéder directement aux activités des modules.

**Modules transversaux**

- Einführung in die Alte Geschichte ■ Beat NAEF
- Chronologie ■ Darry SCHLUMPF

**Modules méthodologiques**

**Numismatique**

- Numismatique ■ Christian R. RASCHLE
- Numismatique ■ Christian R. RASCHLE

Dans le contexte d'une approche renouvelée de l'histoire, définie comme une reconstruction collective et permanente du passé, l'historien-e doit plus que jamais inventer des stratégies pluridisciplinaires et utiliser de multiples ressources (textes, images, cartes, reconstitutions virtuelles, banques de données bibliographiques et catalogues) faisant de plus en plus appel aux NTIC. La meilleure manière de familiariser la jeune génération d'historien-e-s avec ces nouvelles conditions de travail est de leur offrir, dès le départ, un enseignement virtuel basé sur des stratégies d'apprentissage individuelles et collectives et sur un suivi plus personnalisé (tutorat on-line et présentiel).

En cherchant ainsi à renouveler l'approche des manuels traditionnels d'histoire ancienne, ce cours porte sur l'histoire de l'Antiquité, des origines des premières civilisations jusqu'au démantèlement de l'Empire romain d'Occident, en proposant :

- des enseignements théoriques centrés sur de nouveaux domaines de savoirs (histoire de la médecine et du corps, histoire de l'enfance, études genre, mythe et histoire) ;
- des modules méthodologiques (épigraphie, archéologie, numismatique, historiographie).

Durant la période 2015-2016, diverses corrections de bugs ont été réalisées. Le centre NTE a également aidé à mettre à jour les diverses références présentes sur le site du projet.

## 5.3. APB (Prof. J.-M. Spieser)

<http://elearning.unifr.ch/apb/>

The screenshot shows the 'APB' website. The header includes the University of Freiburg logo and the course title 'ARCHÉOLOGIE PALÉOCHRÉTIENNE ET BYZANTINE'. Below the header, there is a navigation bar with 'Accueil', 'Bibliographies', 'Ressources internet', 'Diablogue', 'Base « Monuments »', and 'Projet « Typika »'. The main content area is titled 'Bienvenue' and contains the following text:

**Bienvenue**

Ce portail donne accès à des instruments de travail qui peuvent rendre service aux chercheurs et étudiants intéressés par le monde paléochrétien et byzantin.

- une base de données appelée « Typika », portant les objets et matériaux qui apparaissent dans les documents d'archive byzantins. Elle est le résultat d'une collaboration entre le séminaire d'archéologie paléochrétienne et byzantine de l'Université de Fribourg, l'Université de Chypre, la composante Byzance de l'UMR 8167 (CNRS). Son élaboration a été financée par le fonds de recherche du Centenaire de l'Université de Fribourg, par le Pool de recherches de l'Université de Fribourg et par le Fonds National Suisse de recherches scientifiques.
- une bibliographie centrée sur l'archéologie et l'histoire de l'art, mais qui doit aussi permettre d'entrer dans des questions d'histoire byzantine. Elle ne prétend pas se substituer aux instruments bibliographiques existants, mais recense les principaux instruments de travail et les publications qui font le point sur des questions et des monuments importants, elle espère être une aide pour démarrer une recherche. Elle est mise à jour deux fois par an.
- des ressources internet, proposées dans un document au format .pdf, qui est un essai de recensement des ressources concernant l'art et l'archéologie paléochrétienne et byzantine sur internet. Il est donc destiné à servir de soutien à ceux qui ont accès à leur

APB (Archéologie paléochrétienne et byzantine) regroupe trois projets différents sous un même portail :

- une base de données appelée "Typika", portant les objets et matériaux qui apparaissent dans les documents d'archive byzantins. Elle est le résultat d'une collaboration entre le séminaire d'archéologie paléochrétienne et byzantine de l'Université de Fribourg, l'Université de Chypre, la composante Byzance de l'UMR 8167 (CNRS). Son élaboration a été financée par le fonds de recherche du Centenaire de l'Université de Fribourg, par le Pool de recherches de l'Université de Fribourg et par le Fonds National Suisse de recherches scientifiques.
- Une bibliographie centrée sur l'archéologie et l'histoire de l'art, mais qui doit aussi permettre d'entrer dans des questions d'histoire byzantine. Elle ne prétend pas se substituer aux instruments bibliographiques existants, mais recensant les principaux instruments de travail et les publications qui font le point sur des questions et des monuments importants, elle espère être une aide pour démarrer une recherche. Elle est mise à jour deux fois par an.
- Des ressources internet, proposées dans un document au format .pdf, qui est un essai de recensement des ressources concernant l'art et l'archéologie paléochrétiens et byzantins sur internet. Il est donc destiné à évoluer et, surtout, il devra être mis à jour régulièrement. Il n'a aucunement la prétention d'être exhaustif, d'une part car on a dû procéder à une certaine sélection, d'autre part car un tel travail demanderait un temps trop conséquent.

Durant la période 2015-2016, diverses petites corrections de bugs ont été réalisées. La recherche a également été améliorée dans la base de données Typika, permettant la recherche par matériel. L'outil Piwik a été intégré afin d'obtenir des statistiques d'accès du projet.

## 5.4. Application mobiles

<http://www.unifr.ch/mh/wud/>

<https://itunes.apple.com/us/app/wudmobile/id1058432756?mt=8>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.unifr.wudmobile&hl=en>

Au vu du peu de commandes reçues, l'application développée par l'institut international de gestion en technologies (IIMT), qui permettait de commander et d'acheter des rapports de l'institut, a été supprimée du magasin Apple.

De même, compte tenu de sa faible utilisation et de la disponibilité de la webapp (cf. ci-dessus : "5.11 Webapp unifr"), l'application *news@unifr* a été supprimée du magasin Apple.

En revanche, le Centre NTE a déployé sur les magasins Apple et Android, l'application *WudMobile* réalisée par la chaire interdisciplinaire Médecine et société. WUD est un moteur de recherche personnalisé permettant de tirer parti de données provenant de deux référentiels du patrimoine culturel : Europeana.eu (<http://www.europeana.eu/portal/en>) et the Digital Public Library of America (DPLA) (<https://dp.la/>).

## 5.5. Atelier SPSS

<https://moodle2.unifr.ch/mod/page/view.php?id=293618>

Le Centre NTE a développé en 2013-2014 un Atelier SPSS sur Moodle 2 dans le cadre d'un mandat du Département d'informatique.

Cet atelier SPSS présente les fondements de l'utilisation du logiciel SPSS. Le but est d'y effectuer des manipulations de base pour apprendre les principes d'utilisation de ce logiciel et pouvoir ainsi l'utiliser pour des analyses futures. L'atelier a la forme d'un cours en ligne en autoapprentissage et est réalisé avec Moodle. Ses composantes principales sont des séquences vidéo, qui expliquent différentes manipulations de SPSS, ainsi que des exercices sur ces manipulations.

UNI FR UNIVERSITÉ DE FRIBOURG UNIVERSITÄT FREIBURG Moodle Aide Moodle Contact Français (fr) ▼ Gérard Collaud

Navigation

## Atelier SPSS [SA 16 - SP 17] (online)

Accueil ► Atelier SPSS [SA 16 - SP 17] (online) ► Faire une sélection des données (pour l'afficher o...

**ADMINISTRATION**

- ▼ Administration page
  - Paramètres
  - Rôles attribués localement
  - Permissions
  - Voir les permissions
  - Filtres
  - Historiques
  - Sauvegarde
  - Restauration
  - Demander une copie
- Administration du cours
- Prendre le rôle...
- Administration du site

### Faire une sélection des données (pour l'afficher ou créer un nouveau fichier avec ces données)

**Pourquoi :** Parfois il est utile de regarder et analyser seulement une sélection des données récoltées. Par exemple seulement les participants en dessous de 30 ans dans les premières deux classes de revenu.

**Avec SPSS :**



Fichier dans la vidéo : demo.sav

Dans SPSS, il est possible d'afficher une sélection des données, et même de sauver cette sélection dans un nouveau fichier de données.

**MENU PREMIERS PAS**

- Page d'accueil
- Premiers pas
  - Exercices 1
  - Lecture des données
  - Ouvrir un fichier SPSS (.sav)
  - Changer la langue de SPSS
  - Ouvrir un fichier Excel ou .csv
  - Insérer les données directement dans SPSS
  - Afficher et modifier les variables
    - Afficher les attributs des variables
    - Les attributs d'une variable
    - Recoder une variable
    - Calculer une variable
    - Faire une sélection des données
    - Scinder un fichier

Depuis la session SA2015, ces vidéos se trouvent sur le service tube.switch.ch. Les séries d'exercices autocorrectifs contiennent des questionnaires à choix multiples et redirigent les étudiants vers les vidéos associées.

Au SA2015-SP2016, plus de 333 étudiants s'y sont inscrits. Au terme de cet atelier, les étudiant·e·s étaient invités à répondre à un sondage placé dans l'atelier même. Les 55 personnes ayant répondu donnaient un feedback un peu plus mitigé que les 24 personnes ayant répondu au SA2014-SP2015. Toutefois les remarques de ces deux populations se corroboraient.

Depuis, plusieurs modifications ont été apportées à l'atelier :

- ajout de liens vers un glossaire et un dictionnaire pour définir les termes statistiques spécialisés ;
- ajout de ressources bibliographiques utilisées par les enseignant·e·s des cours de statistiques ;
- modification du texte d'introduction de l'atelier afin de préciser son objectif : prendre en main le logiciel SPSS ;
- mise à jour de l'atelier pour le SA2016-2017.

De plus, les responsables et enseignant·e·s des cours de statistiques se sont réunis pour discuter de certains changements impactant leurs cours. À ce titre, il a été décidé que les exercices 1 et 2 de l'atelier doivent être validés jusqu'à fin novembre pour avoir accès à l'examen du cours de statistiques du SA2016 ; et les exercices 3 et 4 doivent être validés jusqu'à fin avril pour avoir accès aux examens des cours de statistiques du SP2017. De plus, chaque enseignant·e (francophone et alémanique) dispensant des cours de statistiques au SA2016 ou au SP2017, doit intégrer des exercices SPSS dans ses cours. Ces modifications ont été adoptées afin d'apporter plus de valeur et de pertinence à cet atelier SPSS.

Finalement, les vidéos SPSS jugées parfois trop longues par les étudiant·e·s seront prochainement modifiées.

## 5.6. Callisto (Prof. V. Dasen)

<https://elearning.unifr.ch/callisto>



Le but de ce projet consiste en la création de deux bases de données de ressource d'images utiles pour l'enseignement et la recherche. Sur la base de données du cours, enseignant·e·s et étudiant·e·s postent, sous la forme de fiches et d'images commentées, les documents qu'ils ont présentés en cours. Les étudiant·e·s peuvent les utiliser par la suite de façon autonome afin de consolider leur apprentissage.

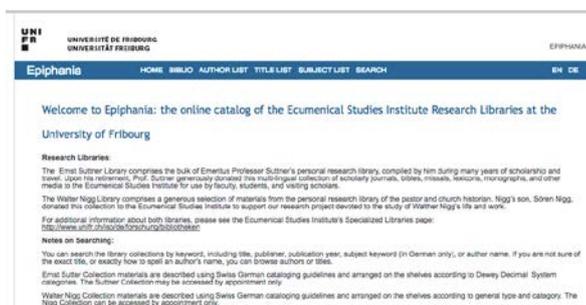
La base de données spécialisée sur l'iconographie de l'enfant et de la parenté réunit un large ensemble de documents iconographiques de l'époque minoenne à la fin de l'Antiquité romaine (3000 av.- IVe s. apr. J.-C.). Ces documents, souvent difficiles d'accès et méconnus, sont accompagnés de différentes vues, d'articles en pdf et d'un commentaire détaillé qui permet d'effectuer des recherches variées. Cette base de données constitue un important outil de travail pour le renouvellement des recherches sur l'histoire de l'enfant et de la famille.

Durant la période 2015-2016, deux principaux changements ont été développés pour l'application Callisto.

Le premier est un outil permettant d'ajouter des ressources sur l'application, des ressources externes tel que des liens ou des documents hébergés sur le web ainsi que des ressources internes tels que des PDF. L'utilisateur peut alors trier et rechercher parmi les éléments ajoutés.

La seconde modification concerne les fiches de la base de données Callisto. Jusqu'alors les fiches n'étaient accessibles que pour les membres de l'université de Fribourg, car les images de celles-ci sont soumises à des droits d'auteur limités à la communauté de l'université. Le développement réalisé permet de consulter les fiches publiquement mais sans les images, la possibilité de s'authentifier est offerte aux membres de l'université afin de voir les images.

## 5.7. Epiphania (A.-M. Austenfeld)

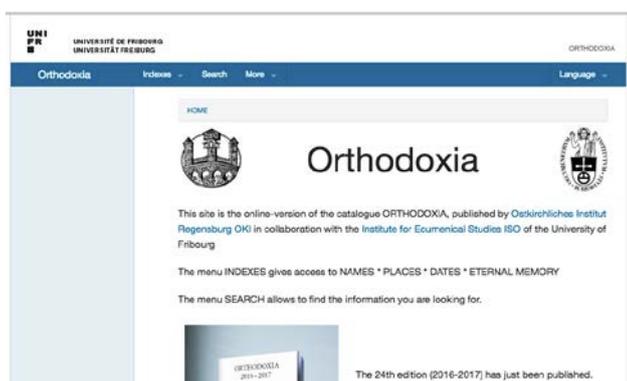


Il s'agit à la fois d'un outil d'administration d'une base de données de références bibliographiques en Théologie pour les bibliothécaires et d'une partie publique d'interrogation de cette base de données par les étudiants, enseignants et chercheurs.

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.

Quelques changements mineurs ont été effectués sur la base de données durant la période 2015-2016. Le projet est sur le point d'être repris par une autre équipe de développement et migré vers d'autres serveurs.

## 5.8. Orthodoxia (Prof. B. Hallensleben)

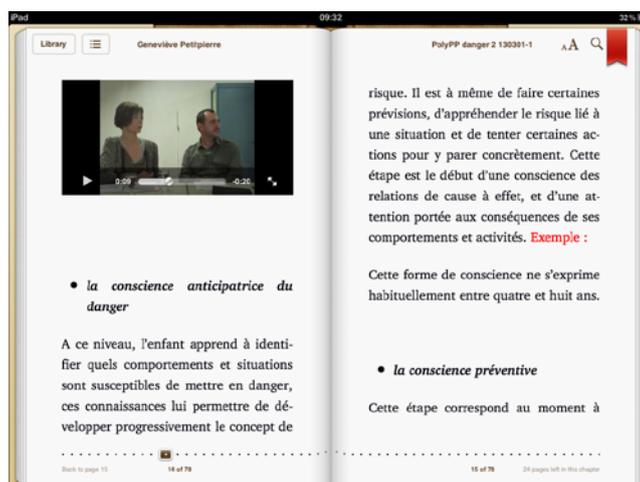


L'application permet la gestion et la consultation des données contenues dans le livre Orthodoxia qui tente de recenser le nom de tous les évêques, qui appartiennent à une des Églises orthodoxes, avec leur titre, leur adresse et des informations sur leur parcours (date d'ordination sacerdotale, date de consécration épiscopale, etc.).

Ces informations sont ainsi disponibles sur un site internet ouvert au grand public. Les données sont modifiables facilement grâce à l'interface d'administration : création, modification et suppression d'informations.

Quelques changements mineurs ont été effectués sur la base de données durant la période 2015-2016. Le projet a maintenant été repris par une autre équipe de développement et migré vers d'autres serveurs.

## 5.9. Pédagogie curative (Prof. G. Petitpierre)



Avec l'équipe de la Prof. G. Petitpierre, travaillant en pédagogie curative, un e-book en deux chapitres ("Attention" et "Conscience du danger") a été réalisé. C'est avec ce projet local qu'a été initié un projet prioritaire du Centre NTE visant la réalisation et l'utilisation de document au

format epub (cf. ci-dessus : "2014 : Supports de cours mobiles et publication électronique"). La suite du projet local, en particulier les tests faits par des étudiants avec le e-book en cours, est donc décrite dans la section du présent rapport concernant le projet prioritaire.

## 5.10. Pharmacologie (Prof. C. Bourquin)

Un questionnaire a été mis en place pour évaluer l'acceptation des étudiant·e·s envers les ressources du cours de Pharmacologie mis en place, avec les études de cas et la base de données des substances pharmacologiques. Il sera utilisé dans le cours de l'année 2016-17. De plus, Mme Vukovic, de l'équipe de la Prof. Bourquin, prépare d'autres études de cas cliniques.

Par ailleurs, des tests et des ajustements ont été faits avec la base de données afin de faciliter son impression sur papier.

## 5.11. Reconnaissance des plantes (S. Bollinger)

Cette activité du Centre NTE a généré un projet spécifique. Les actions menées durant l'année 2015-2016 sont donc décrites dans la section du présent rapport concernant ce projet (cf. ci-dessus : "4.1 Bogart").

## 5.12. Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialien (slz-caa) (P. Sauter)

<https://elearning.unifr.ch/slz-caa>

Title	Target levels	Skills	Source languages	Description
der, die, oder das?	A1, A2, B1, B2, C1	Grammar	German	Lernhilfen, Regeln, Beispiele und viele Übungen zur richtigen Bestimmung des Artikels. Mit integriertem Lösungsschlüssel.
Imi' oder 'mich?' Übungen zur Formenlehre	A1, A2, B1, B2, C1	Grammar	German	130 Übungen zur Elementargrammatik, zu Verben, Substantiven, Artikeln, Pronomen, Adjektiven, Präpositionen, Adverbien und zur Syntax. Mit integriertem Lösungsschlüssel.
100 Briefe Deutsch für Export und Import	A1, A2, B1, B2, C1	Writing	German, English, French, Spanish	
100 Tipps & Tricks für Reden, Vorträge und Präsentationen	A1, A2, B1, B2, C1	Speaking	German	Tipps für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis. Mit Übungen, Kopiervorlagen und Checklisten.
1000 idiomatische Redensarten Deutsch. Mit Erklärungen und Beispielen	A1, A2, B1, B2, C1	Vocabulary	German	
250 ejercicios de alemán - con CD audio MP3	A1, A2, B1, B2, C1	Vocabulary, Grammar, Listening, Reading	Spanish	Manual práctico de autoaprendizaje de nivel básico: 12 unidades con ejercicios autocontrolables, gramática básica de consulta, glosario alemán-español, CD con los diálogos.
AA Aussprachspiele Deutsch als Fremdsprache A1-C2 = 2 Audio-CDs	A1, A2, B1, B2, C1	Pronunciation	German	Übt sowohl das Hören (identifizieren und Differenzieren) als auch das Aussprechen der deutschen Standardsprache. Auf den CDs Hörbeispiele zu allen Aussprachspielen. Weitere Druckvorlagen online (Code im Buch), für Redemittel-, Wort-, Bild- und Spielkarten sowie für großformatige Spielpläne.
AA Sprechspiele für Deutsch als Fremdsprache	A1, A2, B1, B2, C1	Speaking	German	Kopiervorlagen, geeignet als Tandemaktivität: Karten-, Einigungs-, Kombinations-, Verhandlungs-, Würfel- und Dialogspiele.

L'outil de recherche de matériel du centre d'autoapprentissage de langues du centre de langues a été développé en collaboration avec Peter Sauter et Yvette Feldmann.

Le centre d'autoapprentissage gère tout son matériel, une grande collection de ressources d'apprentissage multimédias, grâce à l'outil interne Cardbox, le but du projet est de présenter tout ce matériel au public grâce à une application web.

Un outil de recherche avait déjà été développé par le Centre NTE. Nous avons cependant décidé de partir sur un nouveau projet afin d'utiliser les nouveaux standards (tel le framework Symfony) et les dernières technologies web.

La solution consiste en une interface web grandement basée sur JavaScript, permettant la recherche du matériel grâce à divers filtres dynamiques. Le matériel est simplement importé régulièrement au format CSV depuis des exportations Cardbox.

Il est prévu d'ajouter la base de données de ressources web de Peter Sauter dans le système de recherche. Cette étape sera entreprise durant la période 2016-2017. Par la suite, il est possible que le système de recherche se transforme en système de gestion de matériel intégral, remplaçant l'ancien outil Cardbox.

## **6. ACTIVITES ACADEMIQUES**

La plupart des 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. C'est aussi l'occasion à la fois de tester ou de mettre en pratique certains outils, et d'observer comment ces outils sont appréhendés par les étudiant·e·s. Par ailleurs, une partie du travail du Centre NTE est dédiée à une recherche scientifique appliquée qui mène notamment à des publications dans des colloques et des revues.

### **6.1. Cours "CTC TICE"**

Le cours "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études" de 3 ECTS a été ouvert au SA2014 et continué durant l'année 2015-16. Il a pour objectif de permettre à un étudiant de créer et faire évoluer son PLE (Personal Learning Environment) en l'aidant concrètement :

- à faire un bilan de son PLE et à déterminer ses points forts et points faibles ;
- à choisir les outils informatiques nécessaires aux tâches de travail du cursus d'un étudiant (Rechercher de l'information, Ecrire un travail, Faire une présentation orale, etc.) ;
- à apprendre à les utiliser.

Ce cours sera reconduit et officiellement ouvert en CTC dès le SA2016 avec plus de publicité.

### **6.2. Cours "Traitement des données et visualisation"**

Ce cours fournit une introduction aux technologies de l'information permettant le traitement, la présentation et la visualisation de données numériques. Ces technologies permettent de créer du contenu interactif sur le web ainsi que sur d'autres supports numériques. Le cours immerge les étudiant·e·s dans l'utilisation de ces technologies grâce à des exercices et à un projet en groupe.

Le cours introduit d'abord le fonctionnement et les fondements technologiques d'internet, ainsi que les technologies de base du web. Il présente les principes de réalisation de sites web ergonomiques. Il propose ensuite tout au long du semestre une approche qui favorise l'adaptation automatique du contenu à plusieurs types de support et la réutilisabilité des données, par exemple pour visualiser et interagir avec des données. Plusieurs langages seront présentés et pratiqués au travers d'exercices tout au long du cours, par exemple HTML, CSS, Latex, SVG et Javascript.

Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :

- comprendre les notions de documents numériques et de services internet ;
- connaître et être à même d'appliquer les bases de la programmation ;
- réaliser un site web respectant les règles d'ergonomie ;
- traiter des données et en extraire des informations utiles ;
- créer des visualisations interactives sous forme de pages web.

### **6.3. Atelier "A6 – Diplôme de Didactique"**

Dans le cadre du Diplôme de Didactique Universitaire, sous la responsabilité de la 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 février et avril 2016, il a rassemblé une dizaine de participants.

La Prof. B. Charlier a également demandé la création d'un nouveau module A8 de formation à proposer dans le cadre du Diplôme de Didactique Universitaire. Le thème de ce module d'une journée est maintenant défini ("Comment aider vos étudiant·e·s à développer leurs compétences méthodologiques ?") et est en préparation.

## 6.4. Présentations et Formations

### Interventions "CTC TICE"

Les interventions "CTC TICE" ont continué durant l'année 2015-16 dans des cours du cursus où l'enseignant responsable développe des activités nécessitant un moment d'apprentissage centré sur l'usage des TIC. Durant la période 2015-16, les interventions suivantes ont eu lieu :

- Atelier "Fonctions de Word", organisé avec l'AGEF (20 et 21 avril 2016, 56 inscrits).
- Atelier "Quelques outils pour aider l'écriture de travaux de séminaire", organisé pour le cours de G. Rickli en histoire (12 avril 2016, env. 30 participants).
- Atelier "Outils de base utiles aux historiens et archéologues" à l'école doctorale EDOCSA organisée par le Prof. N. Badoud (17 et 18 mars 2016).
- Atelier "Ecrire un travail et le présenter. Outils et actions" organisé pour le cours "Introduction à la gestion d'entreprise" du Prof. E. Davoine (2 sessions le 15 octobre 2016, 50 participants environ).

### Journée CUSO

Issue du projet PLE, l'offre "Digital Academic Literacy", destinée aux doctorants et organisée dans le cadre du programme CUSO "Développement des compétences génériques", a donné lieu à une journée de formation le 30 novembre 2015 à Fribourg.

### Ateliers Moodle

Un atelier "Introduction à Moodle" a été proposé aux enseignant·e·s de l'Université le 7 septembre 2015.

### Présentation aux correspondants informatiques

Les correspondants informatiques (CI) sont les intermédiaires entre la DIT et les différentes unités (départements, instituts, ...) de l'Université. Ce contact direct garantit un support de proximité. Afin que les CI puissent rediriger les enseignant·e·s vers le Centre NTE lorsque leur demande touche au elearning, G. Collaud a présenté les services offerts par le Centre NTE lors de la séance du 3 décembre 2015.

### Présentation aux nouveaux professeurs

Si la plupart des enseignant·e·s 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 du 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 23 septembre 2015.

### Journée accueil didactique

Complémentaire 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 et Centre NTE.

Une présentation du Centre NTE a été prise en charge par Jacques Monnard et Hervé Platteaux, en version bilingue, le 29 janvier 2016.

### **Publications scientifiques**

Pour la période 2015-2016, trois publications sont achevées ou en cours :

- Platteaux, H., Sieber, M., Lambert, M. (en préparation). Réflexions sur une méthode pour écrire un référentiel de compétences.
- Platteaux, H., Sieber, M., & Coen, P.-F. (2016). Analyse d'un dispositif automatisé d'évaluation diagnostique d'étudiants dans un centre universitaire de langues étrangères. Présenté au 28ème Colloque de l'ADMEE "Évaluation et apprentissages". Lisbonne 13-15 janvier 2016.
- Platteaux, H., & Hoein, S. (2015). A learning module for BA students to develop ICT skills for their learning activities. In C. Potvin, T. M. Power, & A. Ronchi (Eds.) *Online Learning from the Instructional Designer's Perspective: Canadian and European French-Language Case Studies Canadian - Special Issue of the Journal of Learning and Technology*, 41(4). Retrieved from <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/991>

## 7. AUTRES ACTIVITÉS

Outre les projets, les services, et l'enseignement, les membres du Centre NTE ont contribué à toute une série d'autres activités, dont les plus importantes sont listées ci-dessous.

### 7.1. Eduhub Days 2016 Fribourg

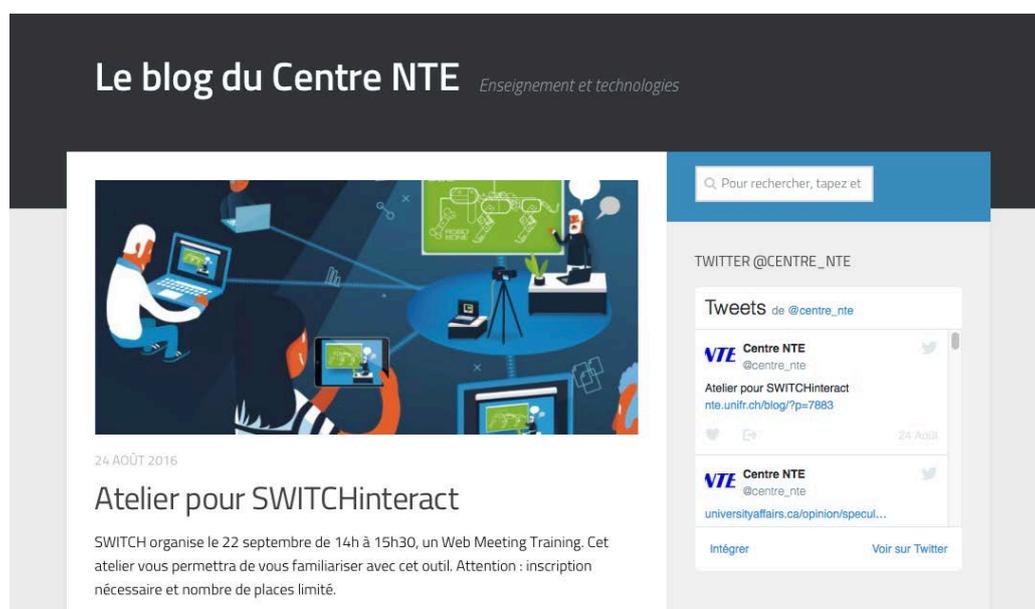
<https://www.eduhub.ch/events/eduhub-days/eduhub-days-2016/>

La communauté du elearning des hautes écoles en Suisse se réunit chaque année dans une autre ville. En 2016, l'Université de Fribourg a accueilli les eduhubdays les 27 et 28 janvier, avec plus de 140 participants, des conférences plénières et des "creative cafés" (plus d'une vingtaine dont deux de l'Université de Fribourg).

En collaboration avec eduhub de SWITCH, le Centre NTE a organisé la conférence (participation au comité de programme, réservation des salles, des pauses et des repas, etc.).

### 7.2. Blog du 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.

Durant l'année 2015-2016, un plugin "Jetpack" a été installé sur le blog NTE. Il permet d'avoir accès à des statistiques détaillées sur les visites du blog, et également de gérer le blog via l'interface standard du site Wordpress.com

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

### 7.3. Varia

Outre les demandes auxquelles nous répondons régulièrement concernant le elearning en général et les technologies en particulier comme par exemple : supports concernant les outils logiciels que nous proposons, analyse d'une solution camera (moticam) et iPad, création d'un

site web pour une conférence, ou encore enregistrement de cours, quelques autres activités spécifiques du Centre NTE sont listées ci-dessous.

### **Alma & Georges**

Alma & Georges est le magazine en ligne de l'Université de Fribourg. Edité par Unicom Communication & Médias, il prend le pouls de notre Institution et partage son actualité politique, scientifique et événementielle.

Le Centre NTE propose régulièrement des sujets d'article en rapport avec les technologies et l'éducation. Ainsi par exemple un article sur SWITCHdrive devrait paraître aux environs de la rentrée universitaire.

### **Commande de livres**

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. Durant la période 2015-2016, nous avons ainsi commandé une cinquantaine d'ouvrages.

### **Formation continue des collaborateurs**

Chaque année, les collaborateurs du Centre NTE sont incités à suivre des formations continues. Cette année, ils ont participé en particulier à :

- 19 novembre 2015 : myple.ch, webinar eduhub.
- 3 décembre 2015 : Soutiens au développement (technico-)pédagogique des enseignants du tertiaire: Quels besoins? Quels moyens?, matinée AIPU HEP-VD Lausanne.
- 10 décembre 2015 : Surviving in the age of MOOCs, webinar eduhub.
- 6-7 janvier 2016 : KaderBildung Unifr, Lac Noir.
- 13-15 janvier 2016 : 28ème Colloque de l'ADMEE "Évaluation et apprentissages". Lisbonne.
- 27-28 janvier 2016, Eduhub Days, Fribourg.
- 17 mars 2016 : colloque "Mobile Apps for In-Class Interaction - Applications of Clicker Apps in Swiss Higher Education", Université de Genève.
- 17 mars 2016 : OpenCast video solution, webinar eduhub.
- 21 avril 2016 : MOOCs at EPFL, webinar eduhub.
- 27 mai 2016: 1ère Journée HES-SO de l'innovation pédagogique à la HEP Vaud, Lausanne.
- 12 mai 2016 : Videos in Higher Education, Zurich.
- 6 au 9 juin 2016 : "Les valeurs dans l'enseignement supérieur". 29<sup>ème</sup> Congrès international de l'AIPU. Lausanne.
- 30 juin : Using videos for teaching and learning, webinar eduhub.
- Juillet 2016 : MOOC "JavaScript Road Trip Part 1" Codeschool.com.
- Juillet 2016 : MOOC "JavaScript Road Trip Part 2" Codeschool.com.
- Juillet 2016 : MOOC "JavaScript Road Trip Part 3" Codeschool.com.
- Août 2016 : MOOC "JavaScript Best Practices" Codeschool.com.
- Août 2016 : MOOC "ES2015: The Shape of JavaScript to Come" Codeschool.com – en cours.
- Août 2016 : MOOC "Powering Up With React" Codeschool.com – en cours.

### **Gestion des applications Symfony**

Durant la période précédente (2014-2015), nous avons initié un important travail afin d'actualiser notre gestion des applications Symfony concernant à la fois le système de gestion

de versions décentralisé, le système de déploiement des applications et l'uniformisation des interfaces utilisateurs.

Durant la période courante, nous avons consolidé ou terminé le travail entrepris l'année d'avant. Git est maintenant utilisé pour tous les projets de développement actifs du Centre NTE grâce à l'outil Gitlab. Nous avons de nouveaux serveurs auprès de la DIT afin de mieux gérer leurs configurations et permettre ainsi l'utilisation optimale de Capistrano pour le déploiement automatisé des applications sur nos deux serveurs staging (serveur de test) et elearning (serveur de production). Toutes les bases de données des applications ont également été migrées sur les mêmes serveurs pour simplifier grandement la gestion et les backups en évitant ainsi d'avoir des bases de données sur de nombreux serveurs.

Le modèle d'interface utilisateur développé l'année passée grâce au framework Bootstrap a été utilisé pour les nouveaux projets, une adaptation est également en cours pour les anciens projets.

## Openboard

Après avoir testé la nouvelle version d'Uniboard, l'équipe du Centre NTE a élaboré un guide d'utilisation du système Openboard, installé en particulier dans les salles de cours. Ce guide-tutoriel est destiné aux enseignants de notre université et montre, au travers de 3 scénarios principaux, les complémentarités des matériels utilisables dans les salles de cours pour animer un cours.

Ces scénarios montrent plus particulièrement comment OpenBoard permet aux enseignants de compléter ce qu'ils font en cours, avec leur ordinateur personnel et PowerPoint, pour animer leur support visuel de présentation<sup>7</sup>.

## 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 :

- G. Collaud est membre du comité IT qui réunit chaque semaine les responsables des services de la Direction IT de l'Université.
- G. Collaud a participé aux réunions des correspondants informatiques de l'Université.
- G. Collaud et J. Monnard ont participé aux discussions relatives au nouveau site web de la DIT (en relation avec la nouvelle charte graphique et le nouveau site web de l'Université).
- H. Platteaux, J. Monnard et G. Collaud ont été membres du comité de programme des eduhubdays 2016.
- H. Platteaux représente le Centre NTE dans le Educational Technology Work Group (ETWG) qui fédère les CCSP elearning des Hautes Écoles suisses.
- H. Platteaux est membre du SIG "Personal Learning Environment".
- J. Monnard est membre du groupe SAMoo (Swiss Academic Moodle Community). Ce groupe rassemble des représentants des centres de compétences elearning des hautes écoles suisses utilisant Moodle.

## Piwik

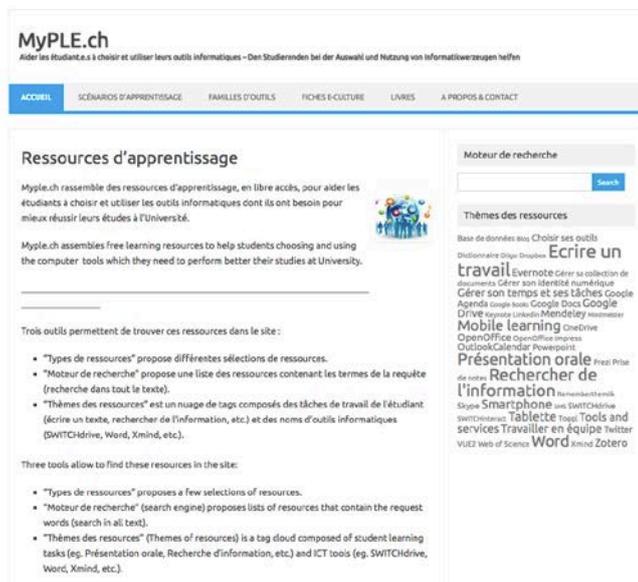
Un outil de statistiques d'accès a été mis en place pour les applications hébergées sur elearning.unifr.ch. Celui-ci remplace l'ancien système basé sur awstats.

---

<sup>7</sup> Bientôt disponible sur le nouveau site NTE :  
<http://www-test.unifr.ch/nte/fr/a-notre-sujet/documents/>

## Site MyPLE

<https://elearning.unifr.ch/myple>



Une copie du site MyPLE, jusqu'alors hébergé auprès de l'université de Genève, a été effectuée sur nos serveurs à l'université de Fribourg.

Suite à cette copie, divers changements ont été effectués afin de simplifier l'utilisation pour l'étudiant·e. D'autres changements sont déjà prévus pour la prochaine période afin d'améliorer l'expérience utilisateur.

On peut trouver plus d'informations sur le site MyPLE dans la section du présent rapport concernant le projet PLE (cf. ci-dessus : "2012 : Personal Learning Environments").

## Twitter

Le compte Twitter du centre NTE ([https://twitter.com/centre\\_nte](https://twitter.com/centre_nte)) est principalement utilisé pour diffuser les nouveaux articles parus sur le blog ainsi que d'autres informations jugées intéressantes pour la communauté e-learning.

## 8. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les services et projets du Centre NTE apportent une aide appréciable aux enseignant·e·s de l'Université de Fribourg et à ses étudiant·e·s. Cette période a vu en particulier, du point de vue informatique, l'avancement du nouveau site IT. Ce dernier a déjà demandé un travail conséquent, et l'effort fourni va se poursuivre jusqu'en automne 2016, date de mise en ligne officielle.

Du côté pédagogique, insistons sur la continuation du travail mené afin que les ressources, rassemblées dans myple, puissent servir tant aux étudiant·e·s qu'aux enseignant·e·s. Il y a encore du travail pour amplifier l'impact de cet effort, mais les "early adopters" se fidélisent et l'intérêt de divers publics commence à grandir.

Après ces constats relatifs surtout à l'année écoulée, nous voulons aussi nous pencher ici sur les réflexions "perspectivistes" à mener dans le but de définir des lignes directrices pour les activités d'avenir du Centre NTE.

Le terme "éducation numérique" ("Digital Education") regroupe toute une série de sujets qui vont de l'analyse prédictive à la culture digitale en passant par les technologies de collaboration, l'intention étant bien entendu d'améliorer l'apprentissage à travers la technologie. Certains de ces thèmes sont décrits comme les piliers du monde éducatif universitaire de demain, par exemple par Gartner<sup>8</sup> (<http://www.gartner.com/newsroom/id/3225717>).

Pour le futur techno-pédagogique d'une université comme celle de Fribourg, et dans l'optique d'utiliser au mieux les moyens restreints du NTE, nous allons examiner plus en détail cette thématique durant l'année 2016-2017. Nous souhaitons tracer un plan d'actions innovantes et concrètes, tout en tenant compte des facteurs de succès de ces thématiques. Il est à noter que leur succès dépend beaucoup des personnes permettant une continuité de l'action après des expériences pilotes. Par ailleurs, leur impact est plus tangible si leur application se fait à l'échelle d'un cursus et pas seulement d'un cours. Dans ce contexte, il nous semble en particulier que les notions de technologies de collaboration, d'évaluation numérique, d'apprentissage adaptatif, et d'analyse de l'apprentissage pourraient ressortir comme des tendances ayant un potentiel fort et s'appliquer aux activités du Centre NTE.

---

<sup>8</sup> dans un contexte américain bien sûr.

## ANNEXES

### Billets publiés sur le blog du Centre NTE (par ordre antéchronologique)

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

- 1. *Swift est maintenant open source***  
Le langage Swift, dont nous parlions l'an passé (Plus besoin d'Objective-C pour iOS), est devenu open source. Le code est disponible sur <http://github.com/apple>. De plus le site [swift.org](http://swift.org) a été mis en place pour...
- 2. *Comment aider nos étudiant·e·s à se mettre au travail et à y rester***  
Le 29ème Colloque de l'AIPU (Association Internationale de Pédagogie Universitaire) s'est déroulé du 6 au 9 juin à Lausanne et je voudrais vous faire part d'un atelier très enrichissant que j'ai suivi sur le...
- 3. *Les règles de publication de l'App Store en BD***  
Apple a récemment publié une bande-dessinée expliquant les différentes règles pour la publication d'une app dans l'App Store. Il s'agit d'une collaboration avec Madefire, un lecteur de BD pour iOS, les dessins étant réalisés...
- 4. *15 conseils pour mieux apprendre***  
C'est la période des examens à l'université. L'article *15 Smart Study Tactics Based on the Latest Brain Research* tombe donc à point nommé. Il propose 15 conseils pour étudier de façon plus intelligente, avec...
- 5. *Nouveau site pour les prestations IT***  
Depuis quelques semaines, nous nous sommes attaqués à la nouvelle version du site de la DIT. Ce dernier date d'avant Hénoch et avait besoin d'un sacré coup de pinceau. En utilisant la nouvelle identité visuelle...
- 6. *De plus en plus de questions documentées sur Limesurvey***  
Notre FAQ sur Limesurvey 2.x (<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=12052>) se complète. Les dernières questions qui ont été documentées : Activer / Désactiver un questionnaire Définir l'affichage des sous-questions Réutiliser la réponse à une question dans une question...
- 7. *Un guide pour vous aider à réaliser votre projet vidéo***  
Jeudi 12 mai 2016, quelques membres du Centre NTE se sont rendus à Zürich, dans les locaux de Switch pour participer au Workshop sur les "Videos in higher Education". Le programme et les présentations...
- 8. *Mozilla dépasse Microsoft dans la guerre des navigateurs pour la première fois***  
Firefox a dépassé Internet Explorer et Microsoft Edge durant le mois d'avril. Selon StatCounter, Firefox a comptabilisé 15.6% des utilisateurs contre 15.5% pour IE et Edge réunis. Cela peut paraître une petite différence mais c'est la première...
- 9. *Structurez vos contenus avec la ressource "Livre" de Moodle***  
Si vous ne souhaitez pas encombrer la page d'accueil de votre cours Moodle avec de trop nombreuses ressources, vous pouvez utiliser la ressource Livre (Book en anglais). Cette ressource permet de créer des pages...
- 10. *La HEP Vaud cherche un·e spécialiste de l'enseignement à distance***  
Pour le 1er août 2016, la HEP Vaud met au concours un poste de Chargé·e d'enseignement (50 à 80%), spécialiste de l'enseignement à distance. Délai de postulation 20 mai 2016.
- 11. *Toujours plus d'ateliers pour les étudiant·e·s***  
Durant l'année universitaire 2015-16, nous avons eu le plaisir de pouvoir organiser encore plus d'ateliers pour les étudiant·e·s sur des thématiques en lien avec les outils informatiques pouvant les aider à réaliser les activités...
- 12. *Micro écoles mais grandes idées***  
Un nouveau type d'école est en train d'émerger aux Etats-Unis, devenant de plus en plus populaire au point de faire de l'ombre à l'enseignement privé traditionnel. Il s'agit des 'Micro Schools'. L'enseignement actuel fonctionne...
- 13. *Comment profiter au mieux du dernier cours ?***  
Dans un peu plus d'un mois, c'est la fin du semestre à l'Université de Fribourg. À ce moment-là, les étudiant·e·s seront déjà plus préoccupé·e·s par leurs examens à venir que par les cours. L'article...

#### 14. *Apprendre à programmer*

Le débat sur l'importance de l'apprentissage de la programmation à l'école obligatoire a été relancé cette semaine par le président de l'ETHZ, Lino Guzzella : "...ce qu'il faudrait faire, c'est vraiment enseigner à tous..."

#### 15. *Des vidéos sur les compétences transversales chez les étudiant-e-s*

Aujourd'hui, un petit florilège de vidéos traitant toutes des compétences transversales des étudiant-e-s. Tout d'abord, ProfilTIC. Ce projet québécois a amené la création d'un référentiel de compétences TIC pour les étudiant-e-s du secondaire II....

#### 16. *Prochainement : 29ème Congrès de l'Association internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU)*

Du 6 au 9 juin 2016 aura lieu le 29ème Congrès de l'Association internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU) à Lausanne. Le thème choisi pour l'ensemble du congrès est "Les valeurs dans l'enseignement supérieur". Les...

#### 17. *Alternatives à Slack*

Slack est une plateforme de communication collaborative lancée en 2014. Très rapidement, Slack a su trouver son public auprès des startups et des entreprises de la Silicon Valley. Fonctionnellement, Slack n'est rien de plus qu'une...

#### 18. *Hypothesis : un service pour annoter des pages web*

Connaissez-vous Hypothes.is ? Il s'agit d'un service en ligne gratuit qui vous permet d'ajouter des annotations, commentaires ou encore surlignages à n'importe quelle page web affichée dans votre navigateur. Pour utiliser Hypothesis, vous devrez...

#### 19. *Statistiques m.unifr par module*

Au-delà des valeurs absolues de fréquentation du site mobile m.unifr.ch, il vaut aussi la peine de se pencher sur la répartition des accès selon les différents modules de l'application web. En résumé, 4...

#### 20. *Rapport NMC Horizon 2016 : défis éducatifs et technologies émergentes*

Le présent billet pour vous faire part de quelques réflexions issues de la lecture du nouveau "NMC Horizon Report 2016", paru très récemment, et en particulier des 2 chapitres : "Blending Formal and Informal..."

#### 21. *Le vent tourne dans l'univers du Cloud*

De nos jours tout le monde connaît le Cloud, de nombreuses entreprises le proposent à leurs utilisateurs afin de stocker des données en ligne, écouter de la musique ou regarder des films en streaming, etc. Vous...

#### 22. *Deux nouvelles fonctions dans Google Docs : outil "plan" et export EPUB*

Google vient d'ajouter deux nouvelles fonctionnalités à son outil d'édition en ligne Google Docs : Un outil "plan" permet d'afficher dans un panneau à gauche la structure du document. Ce plan, généré automatiquement à...

#### 23. *m.unifr.ch : toujours plus d'intérêt*

m.unifr.ch se porte comme un charme. La rentrée de septembre 2015 a vu 5200 visiteurs (à comparer avec les 4'300 visiteurs en septembre 2013), alors que la moyenne mensuelle s'établit pour l'année à 3660...

#### 24. *Vidéo "Future Learning" (GOOD Magazine)*

Pour ce billet de blog, je vous propose la vidéo "Future Learning" (Mini Documentary, GOOD Magazine, 2012) Elle fait intervenir différentes personnalités (Sugata Mitra, Sal Khan, Catherine Lucey, Seth Weinberger, etc.) toutes impliquées dans...

#### 25. *"Pour ne rien oublier, où que vous soyez" Google Keep*

(Images tirée de : <http://www.groovypost.com/wp-content/uploads/2013/04/google-keep-main.jpg>) Google Keep Google Keep est un outil proposé par Google qui vous permet : De prendre des notes (manuscrites, to do list ou textes), photos, dessins ou encore des...

#### 26. *WUD – moteur de recherche Europeana.eu et DPLA*

WUD ("what's up doc") consiste en un moteur de recherche afin de consulter et organiser les données provenant des deux bases majeures concernant le patrimoine culturel que sont Europeana.eu et Digital Public Library of America...

#### 27. *Le monde est en 3D, il faut apprendre en 3D*

Dans son article World is 3D, learning should be 3D: 3 BIG reasons why VR should be used in learning, Donald Clark mentionne les trois raisons principales pour lesquelles la réalité virtuelle devrait être...

#### 28. *Télécharger sans câble 20 DVD par seconde ?*

Le Li-Fi, dont nous parlions dans notre blog en 2012 (cf. Si vous avez des craintes face au WiFi, essayez le LiFi), devient une réalité. Début 2015, dans une expérience en laboratoire, des chercheurs...

29. *Derniers livres elearning commandés à la bibliothèque*

Parmi les derniers livres que nous avons commandés pour qu'ils soient à votre disposition à la bibliothèque (de Fribourg). Déjà dans les rayonnages ou très bientôt... Paivandi, S. (2015). Apprendre à l'université. De Boeck....

30. *Le futur de l'éducation vu par des artistes*

Le collectif Bright a proposé aux artistes de montrer leur vision de l'éducation du futur sous forme d'illustrations et de descriptions. Ils sont trois à avoir relevé le défi et voici leurs visions. Josan...

31. *Les MOOCs en 2015 : quelques chiffres*

Si, pour certains, les MOOCs sont actuellement sur le déclin (lorsqu'ils auront atteint le "gouffre des désillusions", remonteront-ils la "pente de l'illumination" 😊 ?), quelques chiffres peuvent apporter un autre éclairage sur la situation....

32. *La liste 2015 des pires mots de passe*

À force de répéter qu'il est important que les mots de passe soient difficiles à découvrir, on pourrait espérer que les gens aient compris et donc modifié leurs habitudes. Or, selon la dernière liste...

33. *Les étudiant-e-s nous ont dit à propos du e-learning...*

Les Eduhubdays 2016 ont été l'occasion d'une session "Student panel" (video recording on SWITCHtube) au cours de laquelle les étudiant-e-s parlent de ce qu'ils aiment, et n'aiment pas, à propos de l'utilisation qu'ils font...

34. *Pour plus d'interactivité en classe !*

Pour les besoins d'un groupe de travail en pédagogie spécialisée de la HEP Vaud, j'ai réalisé en janvier 2016 une présentation sur "l'interactivité en classe". Voici un petit panorama des tâches et des outils...

35. *SpeakUp : gestion des questions lors des présentations*

Les Eduhub days ont eu lieu la semaine passée à l'Université de Fribourg comme nous vous l'avions déjà annoncé dans un précédent billet de blog. Cette rencontre annuelle est toujours l'occasion de découvrir de...

36. *Des musiques et sons gratuits à utiliser dans vos projets elearning*

Nous vous avons déjà présenté à plusieurs reprises des sites proposant des images gratuites que vous pouvez utiliser dans vos ressources elearning. Mais vous avez peut-être aussi parfois besoin de sons ou de musiques,...

37. *Les eduhub days 2016 c'est ce mercredi et jeudi*

Les eduhub days sont une occasion annuelle pour la communauté elearning suisse de se rencontrer et d'échanger sur différents projets. Cette année, la rencontre aura lieu mercredi et jeudi prochain à Fribourg. Le programme...

38. *Actions d'accompagnement de l'innovation techno-pédagogique à l'Université*

Image by ePublicis De retour de la Conférence ADMEE2016 (Association pour le Développement des Méthodes d'Evaluation en Education), je partage avec vous quelques réflexions et résultats présentés en cette occasion à propos des...

39. *Modèle éducatif selon Khan*

Salman Khan est le fondateur de Khan Academy, un service de cours en ligne permettant à tout un chacun et gratuitement de développer de nouvelles connaissances dans de nombreux thèmes. Est-ce que Khan Academy suit...

40. *Les prédictions elearning pour 2016 sur le "cycle du hype"*

En début d'année, on a généralement droit aux prédictions pour l'année à venir. L'article 2016 eLearning Hype Curve Predictions ne déroge pas à la règle, mais avec une variante intéressante, puisqu'il place ses prédictions...

41. *Vote en classe :*

Depuis un peu plus d'une année, le Centre NTE vous propose une application de vote interactif en classe (cf. le billet "Vote en classe"). À ce jour déjà près de 60 sondages ont été...

42. *Quelles plateformes d'apprentissage après les LMS ?*

Les LMS (Learning Management Systems), comme Moodle par exemple, se sont implantés dans nos universités et connaissent un grand succès que l'on peut estimer au vu du nombre de cours ouverts chaque semestre dans...

#### 43. *Le meilleur du material design en 2015*

Le Material Design a fait son apparition ces dernières années. Il s'agit de concepts et couleurs en terme de design introduites par Google qui ont un énorme succès auprès des designers de nos jours. Uplabs...

#### 44. *L'année 2015 en recherches selon Google*

Comme chaque année, Google nous propose une analyse des recherches qui ont été effectuées sur son moteur de recherches durant l'année 2015. Pour cela, l'équipe de Google Trends a compilé les milliers de milliards...

#### 45. *Les étudiant.e-s ne savent pas ce qui est bon (pour eux)*

Depuis quelques années, nos universités ont pris l'habitude de faire évaluer la qualité des enseignements par leurs étudiant.e-s. Au cours de chaque semestre, l'enseignant.e distribue un questionnaire durant son cours et propose aux étudiant.e-s...

#### 46. *Prévention sur l'identité numérique*

Le sujet de l'identité numérique et des risques liés à une mauvaise utilisation du Net est encore et toujours d'actualité. "Maux d'enfants" clip réalisé en 2012 par Patrick Bruel sur le cyber harcèlement en...

#### 47. *Apprendre par le jeu*

L'éducation traditionnelle a pour principe que l'apprentissage doit être sérieux, si vous prenez du plaisir en apprenant, c'est que vous faites quelque chose de faux. On a tous en tête les salles de classe...

#### 48. *Apprendre HTML5, CSS, Javascript, ou bootstrap en une vidéo*

Vous aimeriez apprendre à programmer en Javascript, mais vous ne savez pas par où commencer ? Vous pouvez essayer avec Learn JavaScript in one video. L'auteur Derek Banas a créé un tutoriel vidéo qui...

#### 49. *Une FAQ pour Limesurvey 2.x*

Une FAQ a été mise en place afin d'aider les usagers de notre service Limesurvey (<https://survey.unifr.ch/>, version 2.x). Dans la page d'accueil, un lien permet d'accéder facilement à cette aide installée dans un cours...

#### 50. *Les ingrédients du moteur de recherche de Google*

David Dudouet sur son blog nous donne les 200 facteurs qui, d'après son expérience, permettent de déterminer la position de votre site (plutôt au début ou ailleurs) sur la page des résultats d'une recherche...

#### 51. *Flash, ou la maison des failles de sécurité*

Recorded Future, une entreprise spécialisée dans la protection des organisations contre les cyber-attaques, a récemment publié un rapport se basant sur 100 vulnérabilités et "exploit kits" (les exploit kits sont des outils automatisant l'exploitation de vulnérabilités...

#### 52. *Stock Up : pour chercher parmi 9'000 images gratuites sur 25 sites*

Nous vous proposons régulièrement sur ce blog des sites d'images gratuites. Mais faire une recherche sur de multiples sites peut vite devenir fastidieux. Le site Stock Up tombe donc à point nommé, puisqu'il permet...

#### 53. *Abandon de Limesurvey 1.x (au profit de LS 2.0)*

jeudi 12 novembre 2015 07:33

Depuis le printemps 2015, les questionnaires en ligne de l'Université sont réalisés à satisfaction avec la version 2.0 de Limesurvey sur le serveur survey.unifr.ch. À la fin de cette année, les autres installations de...

#### 54. *J'ai testé "Safe Exam Browser"*

Durant "Les rendez-vous de l'enseignement" organisés par l'Université de Genève (journée du 5 novembre), j'ai pu tester l'application "Safe Exam Browser" (SEB) qui permet, une fois installée sur un ordinateur, que l'étudiant soit bloqué...

#### 55. *Une vidéo nommée "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études"*

La voici, la voilà ! C'est avec plaisir que nous vous présentons la dernière venue. Réalisée à l'aide de Gilles-Arnaud Comby, étudiant-stagiaire au Centre NTE, qui a utilisé avec brio le logiciel "Final Cut Pro",...

#### 56. *Faut-il inclure de l'humour à ses présentations scientifiques*

Il est une question que quiconque ayant déjà donné une présentation scientifique s'est déjà posée : faut-il y inclure de l'humour? Adam Ruben s'est justement posé cette question dans un article pour Sciencemag dont je...

#### 57. *Comment faire une bonne présentation (infographie)*

Si vous souhaitez réussir votre présentation, vous trouverez de nombreux livres et sites web qui vous expliquent en long et en large comment procéder. Le problème, c'est qu'on n'a jamais le temps de les...

58. *Accès au wifi dans les bâtiments de l'Etat de Fribourg*

Lorsque vous vous trouvez dans les locaux de l'Etat de Fribourg, les utilisateurs de l'Université (employés/étudiant-e-s/...) ont la possibilité d'accéder au wifi en démarrant le client VPN sur le réseau WiFi ouvert "FRIOFFICE" de...

59. *Un atelier NTE pour vos étudiant-e-s ?*

Le Centre NTE offre un nouveau service : les enseignant-e-s peuvent demander qu'un atelier soit créé pour leurs étudiant-e-s. Prenons l'exemple du cours de 1ère année "Introduction à la gestion d'entreprise" du Professeur Eric...

60. *Des outils pour mieux gérer votre temps et vos tâches*

Depuis quelques semaines, les étudiant-e-s sont revenus sur les bancs universitaires. A peine ont-ils commencé que voilà déjà les premières échéances des travaux à rendre et même quelques examens qui pointent le bout de...

61. *Atelier pour SWITCHinteract*

SWITCH organise le 12 novembre de 14h à 15h30, un Web Meeting Training. Cet atelier vous permettra de vous familiariser avec cet outil. Attention : inscription nécessaire et nombre de places limité. Update 16.10.2015...

62. *10 conseils pour réussir votre webinar*

Donald Clark (qui avait présenté une keynote lors des Eduhub Days 2014), nous propose 10 conseils pour un webinar réussi : Faire une checklist pour la planification, le déroulement, etc. Etre au moins deux...

63. *Partage de fichiers avec SWITCHdrive*

Depuis ce printemps, l'Université de Fribourg propose à ses membres, employé-e-s ou étudiant-e-s, d'utiliser SWITCHdrive. Ce service, hébergé par switch et basé sur owncloud est un système de sauvegarde en ligne de type dropbox....

64. *A vos agendas, prêts ? partez !*

Une petite liste de quelques événements prochains à inscrire dans vos agendas : "National e-Portfolio Day", 20 novembre à Zürich Organisé par la communauté Eduhub suisse, le programme de cet événement rassemble présentations et...

65. *"Former sans ennuyer. Concevoir et réaliser des projets de formation et d'enseignement", un livre de Bruno Hourst (2014)*

Avez-vous envie de rendre vos cours plus motivants ? Plus vivants ? Plus interactifs ? "Former sans ennuyer. Concevoir et réaliser des projets de formation et d'enseignement", écrit par Bruno Hourst (2014), est un livre alliant...

66. *Nous cherchons des étudiant-e-s pour les eduhubdays 2016 à Fribourg*

67. *Top 100 Tools for Learning 2015*

Le 21 septembre 2015, c'était le début de l'automne. Mais c'était aussi le jour de la publication de la liste Top 100 Tools for Learning 2015, proposée par Jane Hart du Centre for Learning...

68. *Microsoft Office 365 ProPlus gratuit pour le personnel*

La Direction des services IT de l'Université (DIT) a annoncé il y a une semaine la mise à disposition gratuite de Microsoft Office 365 sur les machines privées des collaboratrices et collaborateurs. Plus d'infos...

69. *BibUp : version android, enfin*

Grâce au travail acharné de notre collègue, Nadia, nous venons de mettre en ligne la version Android de BibUp. Nous en avons profité pour en améliorer l'interface. La version iOS a aussi été refaite.

70. *Les Suisses surestiment leurs compétences informatiques (étude de l'ECDL)*

Le 19 août 2015, Le Matin publiait un article sur "Les Romands champions de la surestime de soi" en informatique. Il se basait sur les résultats d'une enquête menée par l'ECDL Switzerland SA (Europeaan...

71. *Quels changements au niveau éducation d'ici 2025 ?*

Le site web Forbes a relevé 5 tendances en matière de technologies de l'éducation qui risquent de transformer considérablement les manières d'enseigner. 1. Apprendre depuis n'importe où Nous sommes de plus en plus connectés,...

*72. Quelques outils pour gérer des signets en ligne*

Les étudiant·e·s peuvent maintenant facilement créer et gérer leurs signets en ligne, aussi de façon "sociale", mais il n'est pas toujours aisé de choisir parmi la multitude d'outils disponibles. L'article Good Online Bookmarking Tools...

*73. Les employé·e·s du nytimes.com ne voient que la version mobile*

Durant 1 semaine ce printemps, les employé·e·s du New York Times ont dû accéder au site en ligne uniquement à l'aide d'un smartphone ou une tablette. L'accès par un appareil de bureau n'était pas...

*74. Aider les étudiant·e·s à développer leurs compétences numériques*

Nous avons présenté récemment à la Conférence Pédagogique 2015 (Toulouse, 29-30 juin) les principes d'un système pour aider les étudiant·e·s à développer leurs compétences numériques (Platteaux et al., 2015). Revenons dans ce billet sur...

## 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%).
- Alrick Deillon, collaborateur scientifique (temps partiel).
- Maud Sieber, collaboratrice scientifique (temps partiel).