

# Rapport d'activités du Centre NTE 2016 - 2017

septembre 2017

## AVANT-PROPOS

Le présent rapport décrit les diverses activités de l'ensemble des collaborateurs du Centre NTE durant l'année académique 2016-2017, c'est-à-dire sur la période allant du 1<sup>er</sup> août 2016 au 31 juillet 2017. 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 .....	II
TABLE DES MATIÈRES .....	III
SYNTHÈSE .....	1
1. INTRODUCTION .....	2
2. PORTEFEUILLE DE SERVICES .....	3
2.1. Moodle - plateforme d'apprentissage.....	3
2.2. Limesurvey - création de questionnaires en ligne .....	5
2.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat .....	5
2.4. Votamatic - vote en classe.....	6
2.5. Site MyPLE .....	7
2.6. BibUp - gestion des références bibliographiques.....	8
2.7. Webapp unifr .....	8
2.8. SWITCHinteract - collaboration en ligne .....	9
2.9. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers.....	10
3. PROJETS PRIORITAIRES .....	11
2017 : Éducation numérique .....	11
2016 : Site web "Prestations IT" .....	11
2015 : Vidéos SPOC.....	12
2014 : Supports de cours mobiles et publication électronique.....	13
2013 : Réécriture des applications avec un framework .....	13
2012 : Personal Learning Environments .....	13
2011 : Moodle 2.....	14
2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement .....	14
2009 : Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues .....	14
4. PROJETS SPÉCIFIQUES.....	16
4.1. BoGart.....	16
4.2. eSkript (EPFZ) et hypothes.is.....	17
4.3. Histoire contemporaine (chat).....	17
4.4. Institut du fédéralisme (M. Blickle).....	17
4.5. Locus Ludi (Prof. V. Dasen).....	18
4.6. Pilgrims .....	18
4.7. Selbstevaluation „Guter kompetenzorientierter Unterricht“ (D. Riedo) .....	19
5. PROJETS EN COURS .....	20
5.1. Agathokles (Prof. N. Badoud) .....	20
5.2. Antiquitas (Prof. V. Dasen) .....	20

5.3.	APB (Prof. J.-M. Spieser) .....	21
5.4.	Atelier SPSS .....	22
5.5.	Callisto (Prof. V. Dasen) .....	23
5.6.	Pharmacologie (Prof. C. Bourquin) .....	23
5.7.	Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialen (slz-caa) (P. Sauter) .....	23
6.	ACTIVITES ACADEMIQUES .....	25
6.1.	Cours "CTC TICE" .....	25
6.2.	Cours "Traitement des données et visualisation" .....	25
6.3.	Atelier "A6 – Diplôme de Didactique" .....	25
6.4.	Atelier "A8 – Diplôme de Didactique" .....	26
6.5.	Présentations et Formations .....	26
7.	AUTRES ACTIVITÉS .....	28
7.1.	Blog du NTE .....	28
7.2.	Groupe de travail A/V .....	28
7.3.	Formation continue des collaborateurs .....	29
7.4.	Participation à diverses commissions et groupes de travail .....	29
7.5.	Recherche solutions FAQ UniFr .....	30
7.6.	Openboard .....	30
7.7.	Commande de livres .....	30
7.8.	Piwik .....	30
7.9.	Petites annonces AGEF .....	30
7.10.	Safe Exam Browser .....	31
7.11.	SWITCHedu-ID .....	31
7.12.	Alma & Georges .....	31
7.13.	Twitter .....	31
8.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES .....	32
	ANNEXES .....	33
	Billets publiés sur le blog du Centre NTE (par ordre antéchronologique) .....	33
	Liste des collaborateurs .....	38

## SYNTHÈSE

Depuis sa création, le Centre NTE est passé par 3 principaux cycles : 1<sup>er</sup> cycle (1995-2000) : développement de projets locaux. 2<sup>ème</sup> cycle (2000-2009) : développement de projets dans le cadre du Campus Virtuel Suisse. 3<sup>ème</sup> cycle (2009-actuellement) : développement de projets prioritaires. Chacun de ces cycles a amené de nouveaux projets qui, pour certains sont toujours actifs. En parallèle, le portefeuille des services proposé comme par exemple *Moodle*, *LimeSurvey* ou *Votamatic* s'est considérablement étoffé.

Durant la période sous revue, nous avons bien entendu poursuivi la maintenance des divers projets en cours et testé de nouveaux dispositifs. De plus, nous avons débuté une réflexion sur les axes principaux souhaitables et possibles à l'Université de Fribourg dans l'avenir. En effet, après plus de 20 ans d'activité, faire un état des lieux et préciser les actions à entreprendre à l'avenir devient nécessaire pour continuer à répondre au mieux aux besoins des enseignant·e·s et des étudiant·e·s dans ce domaine.

Nous proposerons ainsi à la rentrée un rapport sur le thème de l'éducation numérique (*Digital Education*) qui devrait fixer les grands axes de développement pour les prochaines années.

## 1. INTRODUCTION

Ce document dresse un bilan des activités du Centre NTE. Il couvre la période allant du 1<sup>er</sup> août 2016 au 31 juillet 2017. Il s'inscrit dans la lignée des précédents rapports d'activités en ce sens qu'il reprend l'ensemble des activités du Centre et met en valeur les activités et développements intervenus dans la période sous revue.

Le rapport débute par les outils logiciels mis à la disposition du corps enseignant tels que *Moodle*, *Limesurvey* ou *Votamatic* (chapitre 2). Le chapitre 3 met l'accent sur les projets prioritaires toujours actifs. Le chapitre 4 liste les projets résultants de demandes spécifiques. Le chapitre 5 présente les projets en cours. Pour chacun de ces chapitres, la présentation de chaque projet est suivie d'une description des activités développées durant la période 2016-2017. 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. À 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/>

<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=4>

*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).

Durant l'année sous revue, l'usage de *Moodle* au sein de l'Université s'est encore développé :

- pour l'année académique 2016-2017, 1'680 cours ont été créés (1'550 pour l'année précédente). Ces cours sont gérés par plus de 1'450 personnes (enseignant-e-s, assistant-e-s et personnel administratif).
- Durant cette période, plus de 12'200 personnes différentes 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 160'000 pages chargées durant le semestre, et des pics à plus de 500'000 pages par jour en début de semestre.

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).
- Une FAQ (<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=4>) est régulièrement mise à jour.
- 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.
- Le 27 avril 2017, nous avons présenté à deux représentants de la HES de Berne le système que nous avons développé pour la copie et l'archivage des cours *Moodle*.
- Nous avons réalisé deux vidéos explicatives [Comment ouvrir un cours Moodle aux étudiant-e-s ?](#) et [Comment intégrer une clé d'inscription à son cours Moodle ?](#) qui ont été déposées sur la plateforme SWITCHtube<sup>2</sup>.

La plateforme *Moodle* est également connectée à d'autres systèmes et outils informatiques :

- un module de détection de plagiat est installé dans *Moodle*. Il est relié au système [Compilatio](#), pour lequel l'Université possède une licence (cf. ci-dessous : [2.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat](#)). Grâce à ce module, les enseignant-e-s peuvent envoyer automatiquement à *Compilatio* pour analyse les travaux remis par les étudiant-e-s dans les activités « Devoir » de *Moodle*. Un rapport est alors généré et mis à disposition dans *Moodle*. Il inclut en particulier un taux de similitude avec des sources existantes. Si nécessaire, le Centre NTE apporte son aide pour l'interprétation de ce rapport. Durant l'année 2016-2017, ce sont ainsi plus de 3'300 travaux d'étudiant-e-s qui ont été analysés via *Moodle*.

Une nouvelle version du plugin *Compilatio* pour *Moodle* est en développement. Durant le mois de juillet 2017, le Centre NTE a participé, en collaboration avec *Compilatio*, aux tests de la version beta de ce module, dont la version finale sera disponible à l'automne 2017.

- Un module de gestion de vidéos est également disponible dans *Moodle*, connecté au service [SWITCHcast](#) de SWITCH. Les enseignant-e-s peuvent l'utiliser pour déposer des clips vidéo, qui peuvent ensuite être visualisés et annotés par les étudiant-e-s. Selon le paramétrage, les étudiant-e-s peuvent aussi déposer leurs propres clips. Durant le printemps 2017, SWITCH a mis en place une nouvelle version de *SWITCHcast*, basée sur un logiciel différent. En parallèle, l'Université de Lausanne a développé une nouvelle version du plugin *SWITCHcast* pour *Moodle*. Pour cette migration de grande ampleur, des travaux préparatoires ont été effectués au printemps 2017, en particulier des tests du nouveau plugin *Moodle*. Le 4 juillet, SWITCH et le Centre NTE ont procédé à la migration effective de *SWITCHcast* 1 à *SWITCHcast* 2.
- 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. Le Centre NTE a également développé un prototype de services web pour *Moodle*. Avec ceux-ci, le nouveau système de *Campus Management* peut accéder aux résultats des tests de langues que les étudiant-e-s ont passés dans *Moodle* (cf. [projet prioritaire 2009 « Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues »](#)).

Durant le courant de l'été 2017, nous procéderons à une mise à jour de *Moodle* 3.1 à *Moodle* 3.3.1. Cette version propose de nouvelles fonctionnalités, tout en corrigeant différents bugs. Pour préparer cette mise à jour, différents travaux ont déjà eu lieu, également en collaboration avec les ingénieurs système de la DIT. Cela inclut en particulier une analyse des exigences techniques pour la nouvelle version, une mise à jour de certains composants des serveurs, et des tests de la nouvelle version.

---

<sup>2</sup> <http://tube.switch.ch>



## 2.2. Limesurvey - création de questionnaires en ligne

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

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

*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.

Dans le courant de cette année académique, nous avons mis à jour LS vers la version 2.6, qui propose une interface administrateur améliorée, de même qu'un modèle pour les questionnaires entièrement *responsives*. Par la même occasion, nous avons mis à jour la FAQ qui se trouve sur *Moodle*<sup>3</sup>.

À fin 2016, LS est utilisé par près de 240 utilisateurs, dont environ un tiers 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*).

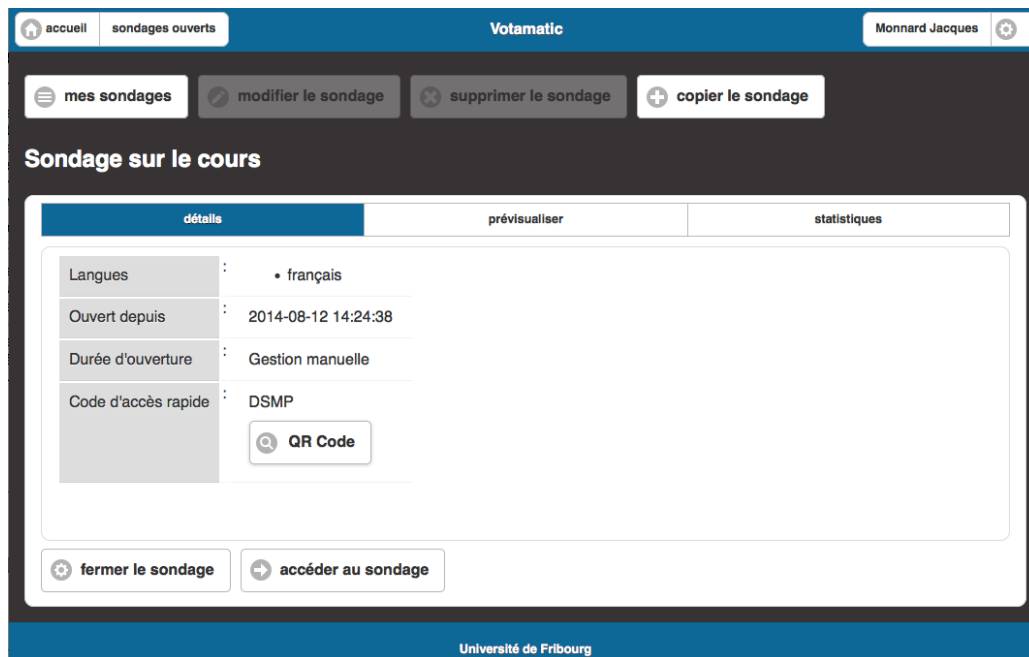
<sup>3</sup> <https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=12052>

Dans la période sous revue, 137 nouveaux comptes ont été créés, et les enseignant-e-s ont analysé plus de 3'300 documents.

Le module *Compilatio* pour Moodle connaît également un usage important (cf. ci-dessus : [2.1 Moodle - plateforme d'apprentissage](#)).

## 2.4. Votamatic - vote en classe

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



Les "*classroom response systems*" sont des systèmes qui permettent à un-e enseignant-e de poser une question (en général à choix multiple) à un auditoire, et d'obtenir immédiatement une réponse des étudiant-e-s. La réponse peut être donnée au moyen d'une télécommande (ou zapette, *clicker* en anglais) dont chaque étudiant-e est équipé. 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>4</sup>.

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

Depuis son lancement, plus d'une centaine de sondages ont été créés comptabilisant un peu moins de 9'000 réponses.

Cette année, nous avons collaboré avec l'Université de Genève afin de coordonner nos efforts de développement de la plateforme. Étant donné que nous hébergeons chacun notre instance de *Votamatic*, certains développements ont été faits par les deux institutions et nous souhaiterions fusionner les versions afin que chacun dispose des meilleures améliorations disponibles.

Nous avons également envisagé la migration vers un autre système proposant d'autres avantages. Cette réflexion sera poursuivie lors de la prochaine période de travail.

<sup>4</sup> Une démo de certains de ces systèmes a été faite lors d'une réunion mensuelle de la DIT en juin 2016.

## 2.5. Site MyPLE

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

Suite à la copie du site *MyPLE* sur nos serveurs à l'université de Fribourg<sup>5</sup>, les divers changements prévus ont continué à être réalisés dans le but d'en rendre l'utilisation plus conviviale pour l'étudiant.e. En particulier, il a été décidé d'abandonner l'instance *WordPress* et de passer à la technologie *Symfony* présentant les avantages suivants :

- une meilleure intégration avec les compétences du Centre NTE ;
- plus de liberté dans la personnalisation de l'application *MyPLE* ;
- la ré-utilisation de modules développés dans d'autres projets ;
- une maintenance facilitée du système.

Par ailleurs, en ce qui concerne les contenus accessibles dans *MyPLE*, nous avons pu bénéficier du travail d'E. Salietti, étudiante en Sciences de l'éducation qui a effectué son stage de MA au Centre NTE, pour réaliser les tâches suivantes :

- revue des tâches et/ou activités de travail pour lesquelles des tutoriels manquaient ;
- identification de tutoriels palliant ces manques ;
- recherches de ressources (tutoriels, documents, etc.) en italien ;
- mise en forme du scénario « Gérer sa collection de documents » ;
- transfert de tous les contenus dans le nouveau site sur *Symfony* ;
- traduction des scénarios en italien.

De plus, toujours dans la perspective de rendre l'utilisation plus conviviale pour l'étudiant.e, diverses vidéos ont été préparées, dans le cadre du projet VidéoSPOC (cf. ci-dessous : [2015 : Vidéos SPOC](#)), pour créer une introduction globale à *MyPLE* et/ou divers tutoriels que nous n'avons pas trouvés déjà faits ailleurs.

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

<sup>5</sup> Jusqu'alors, il était hébergé auprès de l'université de Genève.

## 2.6. BibUp - gestion des références bibliographiques

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

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

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

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

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



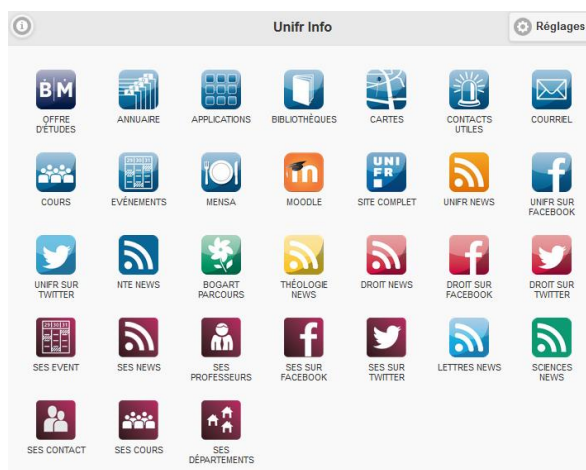
*Bibup* est une application *iOS* et *Android* qui simplifie le relevé des notices et références bibliographiques. Après avoir scanné le code à barres ISBN d'un livre, la référence complète, ainsi éventuellement qu'une partie du texte, est prête à être utilisée dans un document par l'intermédiaire de *Zotero*<sup>6</sup>. L'application a été développée dans le cadre du projet prioritaire 2010 (cf. ci-après : [2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement](#)).

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 2016-2017, ce sont plus de 4'600 ouvrages qui ont été référencés. Par ailleurs, 629 téléchargements de l'application ont eu lieu (à comparer aux 618 unités de la période précédente), pour un total de 7'600 téléchargements depuis le lancement de *BibUp*.

## 2.7. Webapp unifr

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



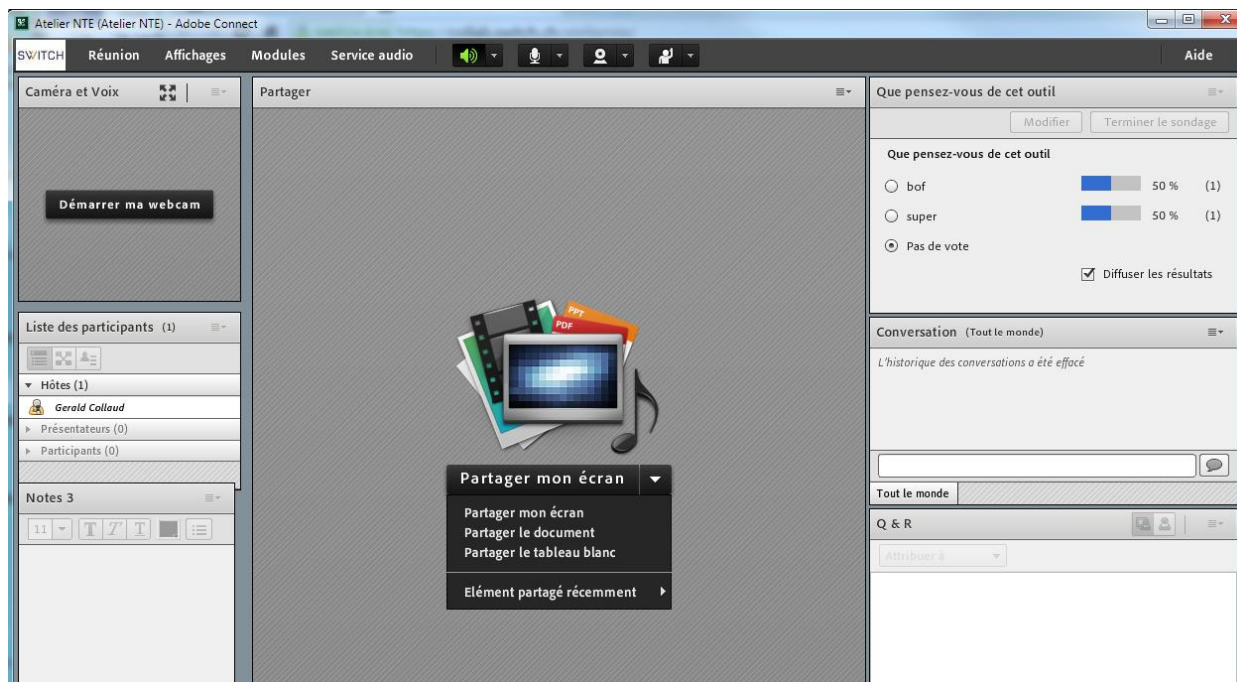
La première version de la webapp unifr a été mise en ligne au début septembre 2011. Elle est accessible depuis un smartphone ou depuis un ordinateur (même si l'expérience utilisateur diffère).

<sup>6</sup> <http://zotero.org>

Au début 2017, malgré quelques corrections et mises à jour de bibliothèques et modules, nous avons décidé de ne plus mettre à jour m.unifr.ch. En effet, depuis que le site de l'Université propose un design adaptatif ("responsive design"), le nombre de visites sur m.unifr.ch a fortement baissé, de l'ordre de 80%. En conséquence, sachant que les modules les plus utilisés sont accessibles en quelques clics sur unifr.ch, nous avons décidé de ne plus investir de ressources dans les mises à jour. En principe, m.unifr.ch va rester accessible encore quelques mois avant d'être retirée, probablement fin 2017.

## 2.8. 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 *SwichInteract*, tout membre de l'Université de Fribourg peut initier une vidéoconférence et y inviter des participant-e-s. À noter que les participant-e-s ne doivent pas nécessairement faire partie de la fédération SwitchAAI.

En 2016-2017, si une trentaine de réunions ont été mises sur pied par des utilisateurs provenant de l'Université, ce sont 600 personnes qui ont pris part à l'une ou l'autre des réunions organisées par les hautes écoles et SWITCH.

Par ailleurs, le Centre NTE a réalisé une bande-annonce video ("*teaser*") disponible à : <https://tube.switch.ch/videos/41b114f8>.

## 2.9. 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.

Depuis 2016, les utilisateurs disposent de 50 GB leur permettant d'accéder à leurs documents depuis n'importe où, et de les partager le cas échéant avec des membres de la fédération AAI ou avec des personnes extérieures.

À fin juin 2016, 1'604 personnes (employé·e·s et étudiant·e·s) utilisaient ce service. Par ailleurs, nous avons augmenté le quota pour quelques personnes, et sommes en cours de test de l'utilisation des bons (*vouchers*), qui permettent à des personnes extérieures à l'Université d'obtenir un accès avec 50 GB.

D'autre part, le Centre NTE prépare une bande-annonce vidéo pour encourager les étudiant·e·s à utiliser *SWITCHdrive*.



### 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 (CE), 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, d'entente avec la CE et la direction IT, le Centre NTE est en train d'élaborer un concept d'éducation numérique (*Digital Education*).

#### 2017 : Éducation numérique

Les 15 dernières années peuvent être vues comme une période d'essais, à plus ou moins grande échelle, de solutions elearning dans les universités. Aujourd'hui, il ne fait plus aucun doute que les TIC font partie intégrante des hautes écoles et que celles-ci entrent dans l'ère des universités numériques. Dans cette perspective, quels sont les axes principaux souhaitables et possibles à l'Université de Fribourg ?

Afin de répondre au mieux à cette question, le rapport prévu pour l'automne contient d'abord une analyse de l'existant à l'Université de Fribourg en matière d'elearning, afin de mettre en évidence les humains, les actions et les matériels essentiels sur lesquels s'appuyer pour développer l'éducation numérique dans notre institution. Deux questions sont centrales pour cette analyse :

- Quels sont les outils et services existant ?
- Quelles sont les améliorations à apporter à l'existant ?

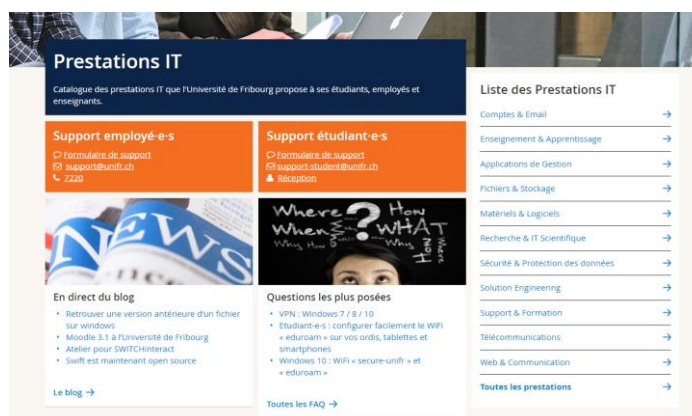
Une seconde partie est tournée vers les éléments à apporter à l'Université de Fribourg. Cette analyse cherche à répondre à la question : Quelles sont les innovations complétant l'existant ?

La réflexion menée dans ce rapport a pour but de proposer une stratégie *Digital Education* pour l'Université de Fribourg, laquelle stratégie résulte alors en particulier de la construction d'une logique permettant de fédérer l'existant et l'innovation.

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

<http://www.unifr.ch/it>

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



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 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 propre site web. Les 2 sites web sont en ligne depuis la rentrée 2016. Après l'élan initial (25'000 pages vues le premier mois), la fréquentation s'est stabilisée à une moyenne d'environ 13'000 pages vues par mois.

## 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 MOOC (*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, faisons un résumé des activités vidéo par vidéo :

- La vidéo réalisée (<https://tube.switch.ch/videos/8957a74a>, 4 mn) durant la période 2015-2016 pour présenter aux étudiant·e·s l'importance des trois tâches de travail (Recherche d'information, Production d'information et Diffusion d'information) et, en relation, celle des outils pouvant aider à réaliser ces tâches servira comme introduction dynamique dans le nouveau site *MyPLE* (cf. ci-après : [2012 : Personal Learning Environments](#)). Durant l'année 2016-2017, nous avons dû attendre que le site soit plus avancé pour créer cette introduction dynamique. Cela sera certainement fait durant le semestre d'automne 2017.
- La vidéo créée pour constituer un teaser au cours "CTC TICE" (voir ci-dessous), (<https://tube.switch.ch/videos/f7d6d3a3>, durée 35 sec.) a été diffusée à la rentrée du SA2016 sur les écrans TV dans les bâtiments de l'Université. Cependant nous ne continuerons pas à utiliser ce moyen pour diffuser des vidéos : l'impact est très faible pour celles-ci car les étudiant·e·s ne regardent pas ou peu ces écrans.
- Deux autres teasers ont été réalisés pendant l'année 2016-2017 : un pour *SWITCHinteract* (<https://tube.switch.ch/videos/41b114f8>, durée 1'05) et un pour *Zotero* (<https://tube.switch.ch/videos/2d5afd8c>, durée 1'09).
- Une série « Enigme à l'UniFR » en trois parties (durées 37, 30 et 50 sec.) a aussi été réalisée dans le cadre des activités de la DIT pour sensibiliser les étudiant·e·s à la sécurité informatique.
- Deux tutoriels ont été faits durant la même période pour compléter l'aide apportée aux enseignant·e·s sur *Moodle* : Comment intégrer une clé s'inscription à son cours *Moodle* ? (<https://tube.switch.ch/videos/49d94883>, durée 3'13) et Comment ouvrir un cours *Moodle* aux étudiant·e·s ? (<https://tube.switch.ch/videos/acef829a>, durée 2'48). Un troisième tutoriel est en cours de réalisation Comment ajouter un·e enseignant·e dans un cours *Moodle* ? (<https://tube.switch.ch/videos/236dd90b>, durée 3'18).

L'idée de créer un guide à destination des enseignant·e·s voulant se lancer dans un projet de vidéos, ou de SPOC (*Small Personal Open Course*) a continué à s'étoffer. Après un Creative Cafe, organisé dans le cadre des EduhubDays 2016, un groupe de travail s'est constitué, puis



le [SIG Video](#), dans la communauté Eduhub pour écrire collectivement le guide. La sortie de la version 1 du guide est prévue à l'automne 2017.

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 durant l'année 2015-2016. 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. Ce projet est en stand-by depuis.

L'introduction de fonctions interactives à l'aide d'un module H5P<sup>7</sup> 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 par exemple été produits avec ce système. *Pressbooks* permet notamment l'ajout d'interactivité<sup>8</sup> tels que des vidéos et quizz grâce aux outils H5P.

En 2016-2017, nous avons créé la version "EPUB" des modules A et B de la formation Did@cTIC pour le Centre de Didactique Universitaire.

Malheureusement, au vu du manque d'intérêt des enseignant·e·s pour ce format, nous avons décidé de geler ce projet. Il pourra éventuellement être réactivé lorsqu'un intérêt plus poussé se fera sentir.

## 2013 : Réécriture des applications avec un framework

*Symfony*<sup>9</sup> est un environnement (*framework*) PHP, disponible comme logiciel libre, proposant un ensemble d'outils facilitant la création et la gestion de sites Web. Depuis 2014, tous les nouveaux développements du Centre NTE sont effectués en utilisant cet environnement.

## 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 quotidiennes des étudiant·e·s à l'université (Rechercher de l'information, Ecrire un travail, Préparer et animer une présentation orale, etc.). L'année 2016-2017 a été employée pour restructurer complètement le site : réactualisation de fiches, passage à la technologie *Symfony* pour le site (et abandon du *Wordpress* initial).

<sup>7</sup> <https://h5p.org/>

<sup>8</sup> Uniquement disponible avec la version web lors de nos derniers tests.

<sup>9</sup> <https://symfony.com/>

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 convenait mieux. Sur la base de l'expérience faite durant ces deux années, le cours a été reconduit et ouvert en CTC au SA2016, avec une organisation hebdomadaire et en classe inversée, voire renversée. Il a rassemblé 12 étudiant·e·s.

Afin de pouvoir envisager des activités de formation en autonomie, ainsi que des scénarios d'apprentissage adaptatifs sur ces compétences, un référentiel de compétences a été élaboré, en collaboration avec Marie Lambert du Centre de Didactique Universitaire, entre le printemps et l'automne 2016. Une toute première version du référentiel a été testée durant le semestre SA2016 avec les étudiant·e·s du cours "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études". L'analyse faite sur cette base a donné lieu à une communication dans une conférence scientifique : Platteaux, H., Sieber, M., & Lambert, M. (2017). A competence framework of the student's job: helping higher education students to develop their ICT skills. In *INTED2017 Proceedings* (pp. 3064–3071). Valencia Spain - 6-8th of March 2017: IATED. Retrieved from <https://library.iated.org/publications/INTED2017>.

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. La première session de ce nouveau module a eu lieu le 24 mai 2017 (cf. ci-dessous : [6.4. Atelier "A8 – Diplôme de Didactique"](#)).

Par ailleurs, dans le cadre de la préparation de la journée *MyTools*, organisée par la Direction académique (Tania Guillaume et Lukas Bucher), qui aura lieu le 16 septembre, le Centre NTE a créé un jeu visant la découverte de nouveaux outils du PLE des étudiant·e·s arrivant à l'Université de Fribourg (cf. ci-après : [Présentations et Formations / MyTools](#)).

Enfin, les activités de formation suivantes ont été arrêtées :

- en partenariat avec le SIG ePortfolio (Communauté Eduhub), le "Swiss travelling workshop" a été arrêté ;
- l'offre "Digital Academic Literacy", destinée aux doctorants et organisée dans le cadre du programme CUSO "Développement des compétences génériques", a été arrêtée.

## **2011 : Moodle 2**

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

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

Cf. ci-dessus : [2.6. 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 avait été fait au SA2014 pour évaluer la qualité des résultats obtenus. 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. Après le test d'un prototype durant le SA2015, la version 2 voulue a été mise en ligne et proposée aux étudiant·e·s lors des inscriptions au SP2016, SA2016 et SP2017. Les résultats obtenus durant ces sessions montrent que la version 2 du test FLE pallie le problème identifié. Un ajustement du calcul automatique des niveaux a cependant dû être fait durant le printemps 2017. Cette nouvelle version sera proposée aux étudiant·e·s lors des inscriptions au SA2017.

Par ailleurs, Frances Cook, la nouvelle responsable du test English as Foreign Language (EFL), a confirmé vouloir élaborer une nouvelle version de ce dispositif. Cette réalisation a été menée à bien entre l'automne 2016 et le printemps 2017. Cette nouvelle version sera proposée aux étudiant·e·s lors des inscriptions au SA2017.

Également, une séance de formation continue a eu lieu le 24 janvier 2017 à destination de la direction et de l'administration du Centre de Langues, afin de consolider les savoir-faire nécessaires au bon fonctionnement des tests.

## 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, Ticho 600
Acer campestre L.	Sapindaceae	Erable champêtre	Feld-Ahorn, Massholder	200, 400, 600, Ticho 600
Acer opalus Mill.	Sapindaceae	Erable à feuilles d'obier	Schneeballblättriger Ahorn, Stumpfpfärriger Ahorn	200, 400, 600, Ticho 600
Acer platanoides L.	Sapindaceae	Erable plane	Spitzahorn	200, 400, 600, Ticho 600
Acer pseudoplatanus L.	Sapindaceae	Erable lysomère, Erable de montagne, Erable faux platane	Berg-Ahorn	200, 400, 600, Ticho 600
Achillea atrata L.	Asteraceae	Achillee noireâtre	Hellers Schafgarbe	200, 400, 600, Ticho 600
Achillea erba-rota subsp. moschata (Weiler) Vasc.	Asteraceae	Achillee musquée	Moschus-Schafgarbe	200, 400, 600, Ticho 600
Achillea macrophylla L.	Asteraceae	Achillee à grandes feuilles	Grossblättrige Schafgarbe	200, 400, 600, Ticho 600
Achillea millefolium L. subsp. millefolium	Asteraceae	Achillee millefeuille	Gemeine Schafgarbe	200, 400, 600, Ticho 600
Actinostachya alpestris (L.) Muench	Lamiaceae	Sarrette des Alpes	Alpensteingandel	200, 400, 600, Ticho 600

Le projet Bogart (*Botanische Garten*) 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.

Durant la période 2016-2017, plusieurs bugs ont été corrigés et de petites améliorations ont été développées sur la base de données.

Le jardin botanique subit actuellement de nombreux changements tant au niveau des collaborateurs que des professeur·e·s rattachés. Hormis notre collaboration continue avec Josef Schoepfer qui s'occupe de la gestion de la base de données, nous avons profité de cette période de transition pour rencontrer le directeur du jardin ainsi que divers enseignant·e·s susceptibles d'utiliser nos outils dans leurs cours. L'intérêt étant bien présent, nous

continuerons le travail afin de mettre en place une telle collaboration durant les prochaines périodes de travail.

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*.

## 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.

Nous sommes actuellement en attente d'une éventuelle collaboration avec *hypothes.is* afin d'intégrer le système d'authentification de l'université à leur service.

La réflexion générale concernant les supports de cours électroniques s'intègre dans le projet de rapport sur l'éducation numérique.

## 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>10</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*.

Durant la période 2016-2017, la collaboration avec James Barras et son équipe a été interrompue. Nous recherchons donc une solution afin de ne pas perdre le travail accompli, soit avec une autre équipe de travail, soit plus globalement, en envisageant de proposer un tel système à toute l'université.

En parallèle, nous avons testé *Yammer*, un outil Microsoft disponible pour tous les collaborateurs de l'Université.

## 4.4. Institut du fédéralisme (M. Blickle)

Le Centre NTE avait prévu une collaboration dans le cadre d'un projet soumissionné par la DDC (Direction du développement et de la coopération de la Confédération) pour la période 2017 à 2020.

---

<sup>10</sup> Slack est un système de discussion instantané populaire dans les entreprises.

La contribution du Centre aurait consisté en un dispositif constitué de 20 vidéos sur 4 thématiques complétées de documents et d'exercices. Il aurait été implémenté sur une plateforme d'apprentissage en ligne (comme *Moodle*) permettant au public de voir les vidéos, de faire les exercices et d'utiliser d'autres fonctions plus interactives (forum, etc.).

Le travail vidéo à effectuer dans le projet visait à créer un dispositif vidéo, implémenté dans une plateforme en ligne, constitué principalement de vidéos et complété par des documents associés. Ce dispositif aurait permis, via la plateforme, que les promoteurs du projet diffusent dans le monde entier les ressources d'apprentissage produites sur le fédéralisme et que les utilisateurs finaux profitent de ces ressources. Le travail vidéo se décline alors selon 3 axes :

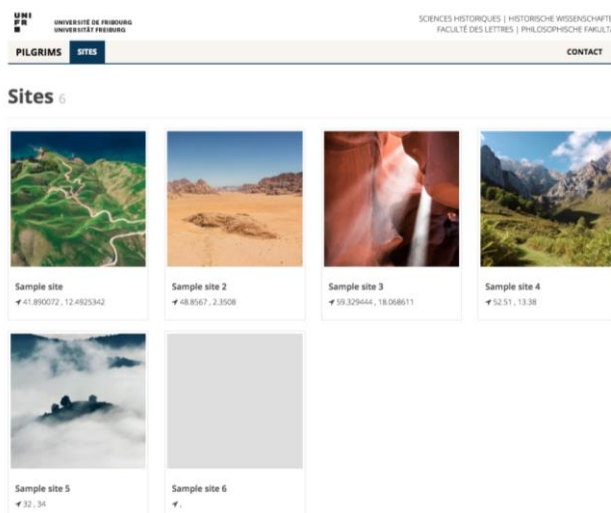
1. Un travail global de scénarisation pédagogique sur la thématique : objectifs d'apprentissage (via une enquête auprès du public), activités d'apprentissage, rôle des vidéos et besoin d'autres ressources complémentaires (documents, exercices, etc.).
2. Un travail sur chaque vidéo en plusieurs étapes : définition du contenu, conception (*storyboarding*), tournage et mise en forme de l'iconographie, montage version 1, prévisualisation et discussion, montage version finale.
3. Un travail d'implémentation dans la plateforme en ligne : implémentation des vidéos elles-mêmes, implémentation des ressources complémentaires, articulation entre les différents documents (par exemple : une vidéo peut être rendue interactive en incluant des liens vers des documents d'approfondissement et/ou des exercices).

Malheureusement, au début 2017, la DDC a décidé de ne pas confier ce mandat à l'institut du Fédéralisme.

#### 4.5. Locus Ludi (Prof. V. Dasen)

Le Centre NTE est partenaire du projet européen "*The Cultural Fabric of Play and Games in Classical Antiquity*". Ce projet de l'*European Research Council* (ERC) a reçu un financement pour 5 ans d'un montant de 3 millions. Une petite partie de ces ressources sera affectée au Centre NTE pour le développement du site web et d'une base de données, ainsi qu'à un travail de coordination entre les jeux qu'il est prévu de développer, un livre électronique et le site web.

#### 4.6. 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.

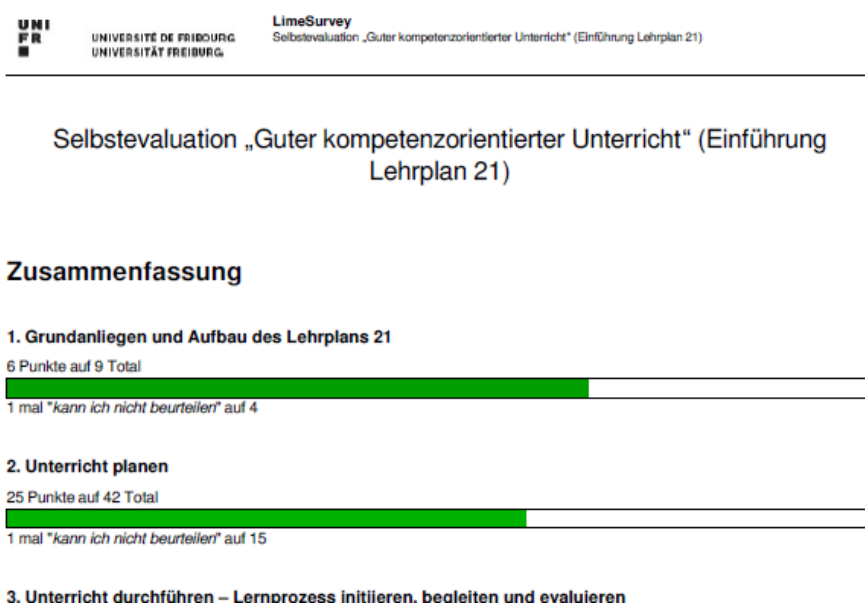
Ces récits sont regroupés en sites et documentés avec de nombreuses métadonnées telles que les sources, les données géographiques, le contexte environnemental, etc.

Le développement a été poursuivi durant la période 2016-2017 en collaboration avec le département des sciences historiques. La période 2017-2018 permettra la finalisation d'une version prête pour la production que nous espérons en 2018.

#### 4.7. Selbstevaluation „Guter kompetenzorientierter Unterricht“ (D. Riedo)

Dans le cadre du "Lehrplan 21", le Centre d'enseignement et de recherche pour la formation à l'enseignement au secondaire (CERF) a mandaté le Centre NTE pour mettre en place un questionnaire avec LimeSurvey qui permettra à près de 1'000 enseignant·e·s de faire une autoévaluation de leur compétences.

Le questionnaire compte plus de 120 questions. Au terme du questionnaire, les participant·e·s reçoivent un document pdf qu'ils peuvent conserver et utiliser comme base de discussion avec la direction de leur école.



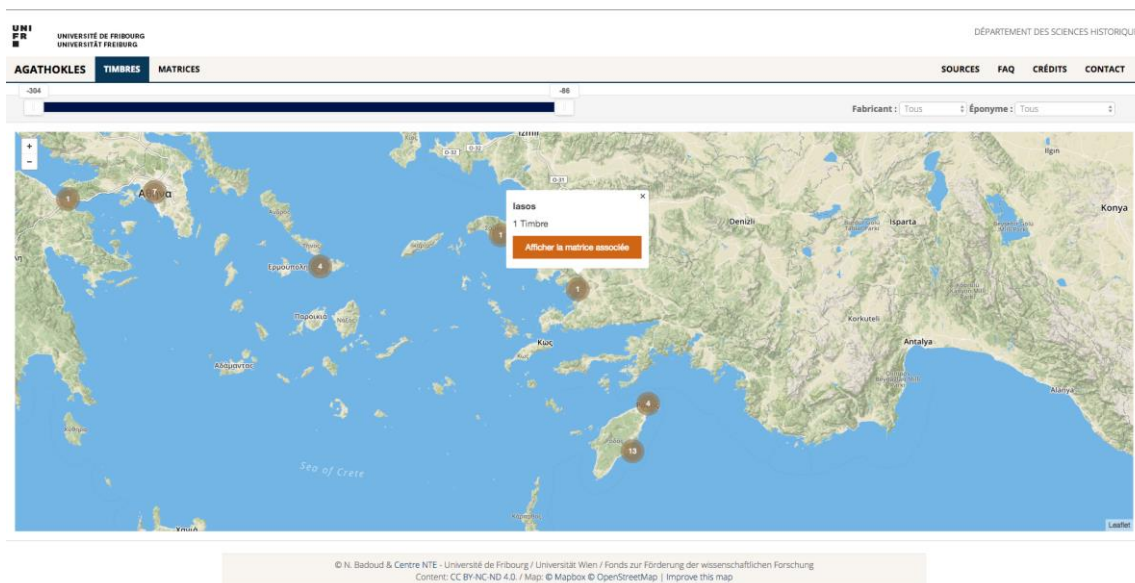


## 5. PROJETS EN COURS

Les projets présentés ci-dessous sont ceux qui ont demandé certaines modifications (mises à jour, développements particuliers, ...) durant la période 2016-2017.

Par ailleurs, un document, en ligne dans le nouveau site NTE ([http://www3.unifr.ch/nte/fr/assets/public/files/projet\\_NTE\\_modalites.pdf](http://www3.unifr.ch/nte/fr/assets/public/files/projet_NTE_modalites.pdf)), 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.

Nous sommes actuellement en attente d'une reprise de contact du Prof. Badoud.

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

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

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).

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

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

UNI  
FR  
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG FACULTÉ DES LETTRES  
UNIVERSITÄT FREIBURG PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT

ARCHÉOLOGIE PALÉOCHRÉTIENNE ET BYZANTINE

Accueil Bibliographies Ressources internet Diathèque Base « Monuments » Projet « Typika »

## 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 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.

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, 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 constitue 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, font un 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.

## 5.4. 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* 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.

Depuis la session SA2015, ces vidéos se trouvent sur le service [tube.switch.ch](http://tube.switch.ch). Les séries d'exercices autocorrectifs contiennent des questionnaires à choix multiples et redirigent les étudiant·e·s vers les vidéos associées.

Au SA2016-SP2017, plus de 342 étudiant·e·s s'y sont inscrits. Pour la troisième année consécutive, nous avons invité les étudiant·e·s à répondre à un sondage placé dans l'atelier même. Cette année, les 55 personnes ayant répondu donnaient une appréciation identique à celle du SA2015-SP2016. Dans l'ensemble les étudiant·e·s sont satisfaits de l'atelier. Nous constatons de plus une amélioration dans la complémentarité entre les cours en présence et l'atelier en ligne.

Comme chaque année, nous modifions l'atelier pour qu'il réponde toujours mieux aux besoins des étudiant·e·s. Cette année, nous avons estimé le travail à fournir pour modifier les quarante-cinq vidéos disponibles dans l'atelier. Pour rappel, les vidéos ont été jugées parfois trop longues par les étudiant·e·s. En plus de les accélérer, il s'agira également de les déposer sur *SWITCHtube*, puis de les intégrer à la plateforme *Moodle*. Ces manipulations sont envisagées pour l'année universitaire 2017-2018.

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

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

The screenshot shows the Callisto website interface. At the top left is the UNI FR logo and the text 'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG UNIVERSITÄT FREIBURG'. At the top right is the word 'CALLISTO'. Below this is a navigation bar with 'Callisto' on the left and 'HOME RECHERCHE RESSOURCES NOTICES D'UTILISATION' in the center, and 'INFOS FAQ CONTACT' on the right. The main content area displays a record for 'Fiche n° 513 : Jeune fille'. It includes a 'DESCRIPTION' section with the text 'Monument funéraire d'une jeune fille. Elle se tient debout et tient un objet dans sa main gauche (sans doute une poupée)'. Below this are sections for 'PÉRIODE' (Autre), 'DATES' (De -2000 à 2000), 'PROVENANCE' (Inconnu), 'MATÉRIAU' (Pierre), 'CATÉGORIE' (Relief), 'DIMENSIONS' (Inconnues), and 'LIEU DE CONSERVATION' (Inconnu). On the right side of the record, there are links for 'Version imprimable', 'Sélectionner la fiche', and 'Panier'.

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, un développement a été réalisé afin d'ouvrir la base de données au public mais sans les images. Les membres de l'université de Fribourg pouvant consulter la même base avec les images.

Durant cette période, nous avons ouvert les images à toutes les universités suisses.

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

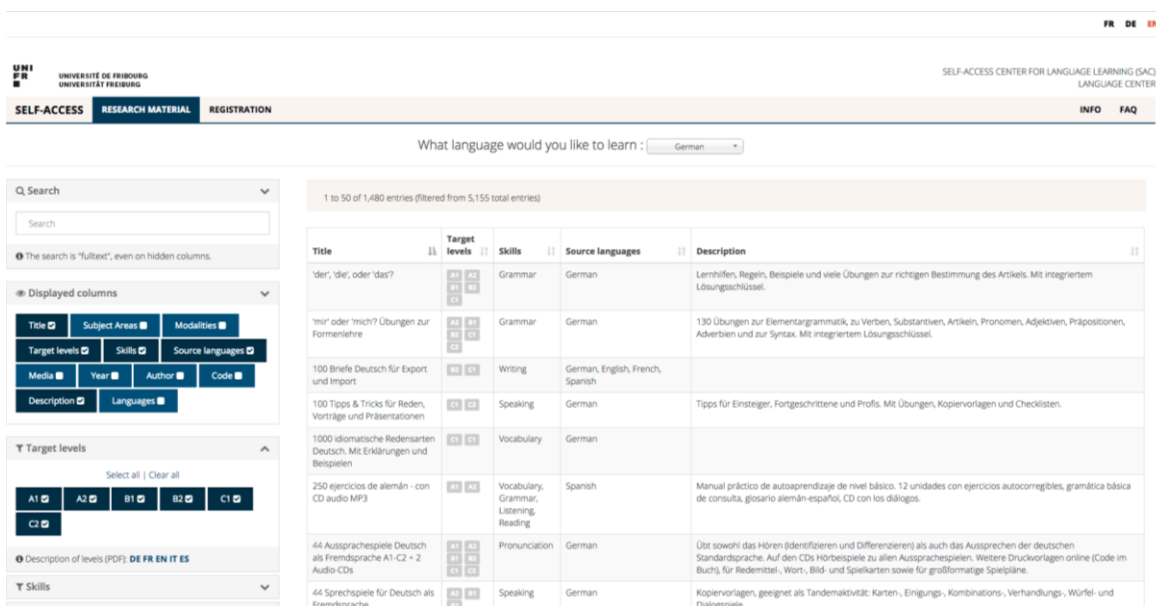
Le cours de Pharmacologie mis en place, avec les études de cas et la base de données des substances pharmacologiques, a été utilisé durant l'année 2016-17. De plus, après le départ de la Prof. Bourquin, Mme Vukovic a continué de mettre à jour la base de données qui est réactualisée chaque année pour les étudiant-e-s. Ce projet est maintenant en phase de maintenance.

## 5.7. Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialen (slz-caa) (P. Sauter)

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

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.



L'outil de recherche de matériels du centre d'autoapprentissage de langues du centre de

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 complet, remplaçant l'ancien outil *Cardbox*.

La période 2016-2017 a permis la mise en ligne officielle de l'outil remplaçant ainsi l'ancien. Nous avons ensuite réalisé quelques ajustements suite à la mise en ligne et débuté l'intégration des liens web au système. La période 2017-2018 permettra la mise en production de ce nouveau développement.

## 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 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"

Ouvert au SA2014, le cours "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études" de 3 ECTS a continué au SA2015 et au SA2016, en étant officiellement ouvert en CTC dans la Faculté des Lettres. Il a pour objectif de permettre à un·e étudiant·e 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·e étudiant·e (Rechercher de l'information, Ecrire un travail, Faire une présentation orale, etc.) ;
- à apprendre à les utiliser.

Contact a été pris avec tout·e·s les Président·e·s des Départements de la Faculté des Lettres pour que le plus possible d'étudiant·e·s puisse s'inscrire à ce cours.

### 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 sont 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. Les 1er et 30 mars 2017, il a rassemblé une dizaine de participant-e-s.

#### **6.4. Atelier "A8 – Diplôme de Didactique"**

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 a été défini ("Comment aider vos étudiant-e-s à développer leurs compétences méthodologiques?") puis préparé, en collaboration avec Marie Lambert du Centre de Didactique. Il a été basé sur le travail mené, entre le printemps et l'automne 2016, pour élaborer un référentiel sur les compétences du métier d'étudiant-e.

La première session de ce nouveau module a eu lieu le 24 mai 2017 et a rassemblé 6 participant-e-s.

#### **6.5. Présentations et Formations**

##### **My Tools**

L'activité *MyTools*, appelée auparavant *Starting Days* est organisée juste avant la rentrée d'automne par la Direction académique (Tania Guillaume et Lukas Bucher). À la rentrée 2017, elle aura lieu le 16 septembre et le Centre NTE a créé un jeu dont le but est de faire découvrir aux nouveaux étudiant-e-s différents outils avec lesquels trouver les informations utiles lorsque l'on fait des études à l'Université de Fribourg : le site de l'UniFR, le service myunifr, le site *MyPLE*. Le jeu leur fera aussi explorer les bâtiments de Miséricorde. Les étudiant-e-s joueront en équipes en répondant à des quizz faits avec *Votamatic*. On attend environ 450 étudiant-e-s pour cette activité.

##### **Interventions "CTC TICE"**

Les interventions "CTC TICE" ont continué durant l'année 2016-17 dans des cours du cursus où l'enseignant-e responsable développe des activités nécessitant un moment d'apprentissage centré sur l'usage des TIC. Durant la période 2016-17, les interventions suivantes ont eu lieu :

- atelier "Gérer sa bibliographie + Préparer-animer une présentation orale", organisé pour le cours du Prof. F. Marchand en histoire (4 octobre 2016, env. 25 participant-e-s).
- 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 20 octobre 2016, 50 participant-e-s environ).

##### **Ateliers Moodle**

Un atelier "Introduction à Moodle" a été proposé aux enseignant-e-s de l'Université le 6 septembre 2016.

##### **Présentation aux nouveaux professeur-e-s**

La plupart des enseignant-e-s de l'Université connaissent l'existence du Centre NTE. Afin de rendre attentifs les nouveaux arrivés 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 28 septembre 2016.

##### **Journée accueil didactique**

Complémentaire à la journée d'accueil des nouveaux professeur-e-s, une journée "Débuter dans l'enseignement - Start in die Lehre" est organisée pour les jeunes enseignant-e-s par le

service de Didactique Universitaire. On y présente notamment les services mis en place à l'Université de Fribourg pour aider les enseignant-e-s : 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 2 février 2017.

### **Publications scientifiques**

Pour la période 2016-2017, 2 publications sont achevées ou en cours :

- Platteaux, H., Sieber, M., & Lambert, M. (2017). A competence framework of the student's job: helping higher education students to develop their ICT skills. In *INTED2017 Proceedings* (pp. 3064–3071). Valencia Spain - 6-8th of March 2017: IATED. Retrieved from <https://library.iated.org/publications/INTED2017>
- Sieber, M., & Platteaux, H. (2017). Enseigner les compétences méthodologiques transversales incluant les TIC à l'aide d'un dispositif de classe inversée et renversée (p. 2). Sera présenté au Colloque AUPTIC2017 « L'apprentissage au cœur des technologies numériques : Enjeux, défis, recherches, pratiques », Genève 23-24 novembre. (soumis et accepté)

Par ailleurs, Hervé Plateaux est co-Président du Comité scientifique du Colloque AUPTIC2017 « L'apprentissage au cœur des technologies numériques : Enjeux, défis, recherches, pratiques » qui se déroulera à la HEG de Genève les 23 et 24 novembre.



## 7. AUTRES ACTIVITÉS

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 (*moticom*) 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.

### 7.1. 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.

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

### 7.2. Groupe de travail A/V

Suite à une séance du groupe "Moyens audiovisuels pour l'enseignement, la recherche et la promotion de l'Université de Fribourg", initié par les Prof. O. Graefe et E. Gonzales-Martinez, la direction de la DIT a demandé au Centre NTE de créer et d'animer un groupe de travail en charge d'étudier l'utilisation des moyens A/V (besoins, moyens, réalisations, budgets, compétences, ...) à l'Université de Fribourg.

Ce groupe comprend les personnes suivantes : Andreas Fahr (Département des sciences de la communication et des médias), Esther Gonzalez Marinez (Sciences sociales), Olivier Graefe (Géosciences), Thomas Werren (Service équipement et logistique), Christian Doninelli (Unicom), Hervé Platteaux et Gérald Collaud (Centre NTE). Il s'est réuni en janvier 2017 et a proposé l'élaboration d'un questionnaire permettant de mieux cerner la situation actuelle. Le questionnaire a été adressé mi-mars 2017 par le Centre NTE à 4800 personnes (enseignant·e-s, MA, MER, lecteurs, assistant·e-s docteurs, assistant·e-s diplômé·e-s, personnel technique et de laboratoire et les étudiant·e-s en master), dont environ 15% ont répondu.



Après dépouillement et discussion des résultats lors de la séance du 23 mai 2017, le groupe de travail a décidé d'agender une troisième séance à la rentrée 2017 afin de finaliser un rapport intermédiaire et le cahier des charges d'un éventuel futur service audiovisuel de l'Université. Le rapport et le cahier des charges seront préparés par le Centre NTE durant l'été.

### 7.3. 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 :

- 25 août 2016, Webinar, MOODECx - mastering universities' own MOOC data, yun Xia & Martin Tazlari, Cyberlearn, HES-SO.
- 26 août 2016, Webinar, StudentQuiz Moodle plugin, Frank Koch, HSR.
- 13 septembre 2016, Webinar « Rôles et responsabilités du Gestionnaire Compilatio dans la prévention du plagiat », Gersende Farnier.
- 6 octobre 2017, Webinar, Online lecture videos - a survival "guideinar", Jeanine Reutemann, FHNW.
- 6-10 novembre 2016, Gartner Symposium, Barcelone.
- 2 février 2017, Webinar, Digital BYOD assessments, Rob Perengoodoff & Fareed Teja, UBC Sauder School of Business, University of British Columbia.
- 9 et 10 février 2017, Eduhub Days, Lugano.
- 14 février 2017, Journée SFDN "Helping university students learn how to learn", Lausanne.
- 6-8 mars 2017, Conférence INTED2017, Valencia.
- 30 mars 2017, Webinar, Video conferencing in higher education, Nathalie Roth & Thomas Baerecke, SWITCH.
- 26 avril 2017, Webinar, ICDE Inspiration Webinar: International Perspectives on Learning, ICDE.
- 27 avril 2017, Webinar, SWITCHengines for e-learning applications, Konrad Jaggi & Saverio Proto, SWITCH.
- 11 mai 2017, Rdv des enseignants, Université de Genève.
- 18 mai 2017, Webinar, Rôles et responsabilités du Gestionnaire Compilatio dans la prévention du plagiat, Compilatio.
- 18-19 mai 2017, Interactive Visualization of Spatio-Temporal Data, CUSO, Fribourg.
- 29 mai 2017, Webinar, Creative Commons – Choose the appropriate license according to your needs, Hermine Lacour, Université de Neuchâtel.
- 20 juillet 2017, Webinar, MOOCs for credits
- Tout au long de l'année : formation continue en anglais proposée par la DIT.
- Tout au long de l'année : formation continue sur les dernières technologies web.

### 7.4. 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 de direction IT qui réunit régulièrement les responsables des services de la Direction IT de l'Université.
- G. Collaud a participé aux réunions des correspondants informatiques de l'Université.
- H. Platteaux représente le Centre NTE dans le Educational Technology Work Group (ETWG) qui fédère les CCSP elearning des Hautes Écoles suisses de la Communauté Eduhub suisse.
- H. Platteaux était co-responsable du SIG "Personal Learning Environment" qui s'est arrêté en janvier 2017.

- H. Platteaux est co-responsable du SIG "Video", créé en janvier 2017.
- 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.

## 7.5. Recherche solutions FAQ UniFr

La DIT propose une partie de son support aux utilisateurs/utilisatrices sous la forme d'une FAQs (foire aux questions), réalisée avec l'environnement *Wordpress*, dans lequel un module de FAQ a été installé.

Cette solution fonctionne, mais elle offre des fonctionnalités limitées, et ne permet pas une intégration optimale avec les nouveaux sites de la DIT et du Centre NTE. Nous avons donc commencé à évaluer d'autres solutions de FAQs, qui, le cas échéant, pourraient être utilisées pour d'autres FAQs proposées à l'Université.

## 7.6. 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 enseignant·e·s 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 enseignant·e·s de compléter ce qu'ils font en cours, avec leur ordinateur personnel et PowerPoint, pour animer leur support visuel de présentation.

On trouve ce guide-tutoriel à la page suivante du site DIT : <http://www3.unifr.ch/it/fr/uniboard-tableau-blanc-interactif.html>

## 7.7. Commande de livres

Le Centre NTE commande régulièrement des livres pour les bibliothèques de l'Université 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 2016-2017, nous avons ainsi commandé une cinquantaine d'ouvrages.

## 7.8. Piwik

Un outil de statistiques d'accès a été mis en place pour les applications hébergées sur [elearning.unifr.ch](http://elearning.unifr.ch). Celui-ci remplace l'ancien système basé sur *Awstats*.

## 7.9. Petites annonces AGEF

Afin de permettre aux étudiant·e·s (et employé·e·s) de l'Université de Fribourg d'échanger, de vendre ou d'acheter divers matériels, le Centre NTE a mis en place un cours *Moodle* ne contenant qu'un forum. Particulièrement utile pour les personnes ayant acheté une carte

journalière CFF et souhaitant la revendre<sup>11</sup>, l'espace d'échange est disponible dans la partie AGEF de Moodle2 à l'adresse :

<https://moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=14482>

## 7.10. Safe Exam Browser

Nous avons eu des contacts avec différentes unités et personnes intéressées à effectuer des examens en ligne de manière plus sûre, comme p.ex. l'IIMT (*International Institute of Management in Technology*) ou le Prof. J.-P. Bresciani (Dpt. de Médecine).

Dans ce contexte, nous avons présenté le système SEB (*Safe Exam Browser*). SEB est un environnement développé par un consortium emmené par l'EPFZ, qui permet de faire des examens en ligne sécurisés, par exemple en bloquant l'accès des étudiant·e·s à certains logiciels lorsqu'ils/elles passent l'examen. Cet outil peut également être intégré à Moodle. Nous allons procéder à des tests pour voir dans quelle mesure il pourrait répondre aux besoins de notre Université.

## 7.11. SWITCHedu-ID

Après plusieurs années de fonctionnement, le système d'authentification SwitchAAI<sup>12</sup> va être remplacé à l'horizon 2020 par SWITCH edu-ID. Ce système permet en particulier de n'avoir qu'une identité en Suisse par personne (au contraire de la situation actuelle dans laquelle une personne est identifiée par chaque institution à laquelle elle participe). De plus cette identité persiste lorsque la personne quitte une institution.

Les institutions se préparent d'ores et déjà à cette migration et l'université de Fribourg fait partie des premières universités à conduire des tests. Le Centre NTE a participé à plusieurs réunions afin de s'assurer que la migration des utilisateurs de Moodle soit aisée.

## 7.12. 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'articles en rapport avec les technologies et l'éducation.

## 7.13. 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.

---

<sup>11</sup> Actuellement, il est nécessaire de se déplacer à Miséricorde, d'inscrire la date de sa carte à vendre sur une feuille volante, et d'espérer qu'une personne cherchant une carte CFF pour la même date se déplacera aussi à Miséricorde.

<sup>12</sup> <https://www.switch.ch/aai/>

## 8. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les activités traditionnelles du Centre NTE, à savoir le soutien, l'animation et la maintenance des divers services tels que *Moodle* ou *LimeSurvey*, ainsi que des projets prioritaires et autres, a occupé la majeure partie de notre temps durant la période sous revue.

De plus, la réflexion sur ce que pourrait ou devrait être l'éducation numérique à l'Université de Fribourg a bien progressé. Les 20 ans d'activité du Centre NTE constituent l'occasion de faire un état des lieux et de préciser les actions à entreprendre à l'avenir pour répondre au mieux aux besoins des enseignant-e-s et des étudiant-e-s dans ce domaine. Un rapport de synthèse sur ce sujet sera présenté durant l'automne.

## ANNEXES

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

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

1. *Gestion de version sur Microsoft Word*  
La collaboration lors de la rédaction de documents de traitement texte est devenue de plus en plus importante ces dernières années. Notamment dans le milieu académique, la rédaction de rapport se fait régulièrement à...
2. *Learning Analytics : un guide pour tout comprendre*  
Dans le domaine de l'enseignement, tout le monde parle actuellement de « Learning Analytics » (analyse de l'apprentissage). Mais que recouvre exactement cette expression ? Quels sont les enjeux, les aspects éthiques ? Le Handbook of...
3. *SWITCHinteract, la solution pour vos réunions*  
« Ah non, pas encore un travail de groupe ! C'est difficile pour s'organiser. On ne trouve jamais de dates pour se voir et en plus il faut se déplacer ! Ca me prend tellement...
4. *Résultats de l'enquête sur l'usage de la vidéo à l'Université de Fribourg*  
Suite à notre précédent billet annonçant l'enquête, voici aujourd'hui les résultats, analysés et discutés par l'ensemble du groupe vidéo de l'université. Population interrogée Au total, 4855 personnes ont été interrogées (toutes les catégories d'enseignants,...
5. *Tutoriel pour annoter un devoir PDF dans Moodle*  
Vous souhaitez annoter les documents PDF que vos étudiants ont rendus dans Moodle sans avoir à les imprimer et sans avoir à les enregistrer sur votre ordinateur ? Malheureusement, vous ne savez pas comment...
6. *Comment HTTPS sécurise les connexions – Partie 2*  
Dans la première partie de cette série d'articles, nous avons vu comment sécuriser une communication entre deux correspondants afin d'éviter qu'un 3e acteur malintentionné puisse lire les messages envoyés en les interceptant. Ceci en...
7. *Testez vos connaissances en hameçonnage/phishing !*  
Le phishing (hameçonnage en français) est une méthode visant à soustraire les données d'une carte de crédit ou les accès au compte informatique d'un utilisateur. L'article de notre FAQ Phishing, virus, spam : bloquer...
8. *Puis-je intégrer une image prise sur internet dans une présentation ?*  
Le Centre de Compétence en Droit Numérique a été créé dans le cadre d'un projet financé par le programme « Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde ». Ce centre propose diverses ressources dont en particulier une...
9. *Un jeu pour faire découvrir aux étudiants des outils centraux à l'UniFR*  
A la rentrée universitaire, de nombreux étudiants arrivent à l'université et il leur faut réagir rapidement pour ne pas être submergés sous l'avalanche des nouvelles choses à apprendre : une nouvelle ville, des bâtiments...
10. *Comment HTTPS sécurise les connexions – Partie 1*  
Le fonctionnement du protocole HTTPS reste bien souvent une énigme pour les utilisateurs d'Internet. Celui-ci est pourtant très souvent mis en avant lors de discussions concernant la sécurité que ce soit dans les institutions...
11. *Beautiful Audio Editor : éditer des fichiers audio en ligne*  
Pour éditer des fichiers audio, vous pouvez utiliser l'un des nombreux logiciels existants, comme par exemple Audacity (gratuit, open source). Mais si vous n'avez pas envie d'installer un tel logiciel, vous pouvez dorénavant travailler...
12. *Limesurvey : aide adaptée à la version 2.62*  
Notre dernier billet, à propos du service LimeSurvey de l'Université de Fribourg, vous faisait part de l'installation de la version 2.62 de cette application. Complétons cette information en disant que l'aide, constituée par une...
13. *m.unifr.ch : c'est bientôt la fin*  
Depuis que le site web de l'Université est responsive, m.unifr.ch attire de moins en moins de visiteurs. Après avoir analysé les statistiques, il nous est apparu que la plupart des modules sont maintenant disponibles...

14. *Sondage Stack Overflow 2017*

Chaque année la plateforme Stack Overflow, publie un sondage très détaillé sur les développeurs de tous horizons. Stack Overflow est une plateforme permettant l'échange d'informations entre développeurs sous la forme de questions-réponses. Ainsi si...

15. *Zotero : nouveau teaser du NTE*

Si vous avez déjà présenté l'outil de gestion bibliographique Zotero à vos étudiants, vous n'êtes pas sans savoir que rares sont les étudiants qui se mettent réellement à l'utiliser. Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi...

16. *Spectacle : pour réorganiser facilement vos fenêtres sur macOS*

Lorsqu'on a de nombreuses applications et fenêtres ouvertes sur son (ses) écran(s), on aimerait parfois pouvoir facilement les réorganiser, par exemple pour avoir un traitement de texte dans la moitié gauche, et un navigateur...

17. *Après AAI, bienvenue à SwissEduID*

D'ici à 2020, le système d'authentification Switch AAI sera remplacé par Swiss edu-ID. Swiss edu-ID est centré sur l'utilisateur et permettra en particulier de conserver une identité à long terme, ce qui n'est pas le cas...

18. *Enquête sur l'usage de la vidéo à l'Université de Fribourg*

Un groupe de travail s'est constitué tout récemment à l'Université de Fribourg pour se pencher sur l'utilisation de la vidéo à l'Université, sur les ressources et les besoins existants dans ce domaine, tant dans...

19. *A l'intérieur d'un cerveau d'AI*

Nul doute que l'intelligence artificielle est un sujet d'actualité, celui-ci revient dans de nombreuses conversations et commence à impacter le monde du travail de façon significative. Ce qu'on appelle communément « intelligence artificielle » n'est en...

20. *Les mythes sur l'apprentissage ont la vie dure !*

Faut-il enseigner en tenant compte du « style d'apprentissage » des étudiant·e·s ? Le surlignage est-il une bonne méthode pour apprendre à partir d'un texte ? Les personnes de type « cerveau droit » apprennent-elles différemment des « cerveau...

21. *Filtrer des courriels*

La plupart des outils de mail offrent la possibilité de filtrer les courriels. Il suffit de fixer certaines règles, par exemple l'expéditeur doit être la personne X ou le sujet doit contenir la chaîne...

22. *Des tendances e-learning notées pendant INTED2017*

Je vous propose, comme ma collègue vient de le faire dans le billet précédent de notre blog, quelques tendances et scénarios e-learning qui ont été très présents durant la conférence INTED2017 venant de se...

23. *« Social Media in Education » présenté à INTED2017*

La conférence INTED2017 s'est déroulée à Valencia (Espagne) du 6 au 8 mars 2017. A cette occasion, pas moins de 650 participants venant de 75 pays se sont réunis pour la 11ème « International Technology,...

24. *Guide visuel pour l'anonymisation de données*

L'anonymisation de données consiste à modifier le contenu ou la structure de ces données afin de rendre très difficile ou impossible la ré-identification des personnes ou des entités concernées. Source : Wikipedia A l'ère...

25. *Le format de cours « Sections réduites » dans Moodle*

Avec les formats de cours « Thématique » ou « Hebdomadaire » proposés en standard par Moodle, la page d'accueil du cours peut devenir très longue si de nombreuses activités et ressources sont proposées aux étudiant·e·s. Il devient...

26. *Le Centre NTE à la conférence INTED2017*

La semaine prochaine s'ouvre INTED2017 (11th annual International Technology, Education and Development Conference). Durant la session « Generic skills and their development », nous présenterons les derniers résultats que nous avons obtenus à propos de la...

27. *Gutenberg : catalogue d'ebooks gratuits*

Les ebooks ont récemment ébranlé le milieu de la publication de livres. En effet le format permet de nombreux avantages par rapport au livre classique, notamment la synchronisation entre appareils, la portabilité, la possibilité...

28. *Des outils pour créer des cartes mémoire*

Pour apprendre du vocabulaire, des dates d'histoire, ou encore des formules mathématiques, les cartes mémoire (flashcards) peuvent être bien utiles, surtout si l'on met en oeuvre la répétition espacée. Mais créer ses propres cartes...

29. *HEP-VD : Chargé d'enseignement MTIC*

La Haute école pédagogique du canton de Vaud met au concours un poste de Chargé-e d'enseignement dans le domaine de l'intégration des MTIC dans l'enseignement (20-50%). Plus de détails sur le site de la...

30. *Des serious game à l'université ?*

Un serious game ou jeu sérieux est: « une application informatique, dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la fois des aspects sérieux (Serious) tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enseignement,...

31. *Quelques idées sur le e-assessment glanées aux Eduhub Days 2017*

De retour des Eduhub Days 2017, qui viennent de se dérouler à Lugano les 9 et 10 février, je vous propose quelques idées que j'y ai glanées. Nouvelles possibilités avec le e-assessment : Les...

32. *Notion : Documentation, wiki, tâches*

Au centre NTE, nous testons fréquemment de nombreux logiciels de productivité, notamment s'ils peuvent avoir une utilité dans le domaine de l'éducation. Dernièrement, j'ai testé un logiciel suffisamment intéressant pour le présenter via un...

33. *Prendre sa tablette ou son portable pour une séance ?*

Joshua Kim sur <https://www.insidehighered.com/blogs/technology-and-learning/should-you-bring-your-laptop-meetings>, donne quelques bonnes raisons de prendre son portable durant une réunion (prendre des notes, collaborer sur un document, ...). Mais il explique aussi que c'est clairement un élément de distraction...

34. *Nouvelle version de LimeSurvey @ UniFR*

Nous venons d'installer la dernière version 2.62 de LimeSurvey (LimeSurvey est un logiciel permettant de créer des sondages et enquêtes en ligne). L'interface d'administration et les questionnaires sont maintenant entièrement « responsive », c'est-à-dire que la...

35. *Usage de votamatic*

Le Centre NTE met à disposition depuis 2 ans un outil de vote en classe : votamatic (cf. billet : Vote en classe, du 14 septembre 2014). Développé par l'Université de Genève et adapté...

36. *Eduhub Days 2017 : un beau programme sur le e-assessment*

Les prochains Eduhub days auront lieu les 9 et 10 février 2017 à Lugano et exploreront le thème : « E-assessment from vision to practice: exploring new scenarios ». Outre les deux keynotes (cf. billet annonçant...

37. *Concours FNS d'images scientifiques*

Le fonds national suisse de la recherche scientifique organise un concours afin de promouvoir les chercheurs auprès du public. Le délai de participation étant fixé au 12 février, les intéressés devraient gentiment s'y mettre....

38. *Quatre ans d'utilisation des MOOCs analysés dans un rapport du MIT/Harvard*

Deux des « cerveaux » d'edX, le programme de MOOCs du MIT et de Harvard, viennent de publier un rapport (très lisible) HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses dans lequel ils...

39. *Mise à jour de survey.unifr.ch*

Durant l'inter-semestre, nous procéderons à une mise à jour de LimeSurvey. Outre les habituelles correction de bugs, cette nouvelle version propose une toute nouvelle interface de création et de gestion des questionnaires, dont vous...

40. *Rapport de l'OCDE sur les résultats de l'évaluation des compétences des adultes*

L'OCDE a fait paraître en décembre 2016 une nouvelle édition du rapport sur les résultats de l'évaluation des compétences des adultes. Ci-dessous un extrait du résumé en ligne du rapport qui précise le contexte...

41. *Faites participer votre public en utilisant Google Slides pour votre présentation!*

Alors que les possibilités de collaboration offertes par Google Docs sont connues des utilisateurs universitaires, celles de Google Slides le sont beaucoup moins. A première vue, on se dit que Google Slides est un...

42. *Bunkr : webapp de présentation pour les contenus en ligne*  
Le logiciel de présentation le plus utilisé reste incontestablement Microsoft PowerPoint, l'outil est une référence en la matière et n'a cessé d'évoluer durant ces dernières années afin d'apporter tous les outils nécessaires à la...
43. *Applications et bibliothèques pour créer des visualisations : une comparaison*  
La visualisation de données joue un rôle de plus en plus important, et on trouve toujours plus d'outils permettant de créer des visualisations. Il n'est donc pas forcément facile de choisir le bon outil....
44. *SWITCHdrive offre dès à présent 50GB*  
Le service SWITCHdrive, qui est offert à tous les membres de l'Université, a augmenté l'espace disponible à 50GB.
45. *Idées d'utilisation de grilles d'évaluation critériées*  
Dans une publication récente (références complètes ci-dessous), Dawson répertorie 14 types d'utilisation des « rubrics », terme utilisée la littérature anglophone pour désigner les grilles d'évaluation critériées. Pour résumer, ces grilles sont un outil d'aide à...
46. *Recherche de matériel du centre d'autoapprentissage de langues*  
Le centre NTE a collaboré avec le centre d'autoapprentissage de langues (CAA) afin de développer un outil permettant de rechercher parmi la quantité gargantuesque de matériel proposée par le centre. Nous avons déjà...
47. *Copyright et Creative Commons expliqués en vidéo*  
La vidéo Copyright and Creative Commons proposée par CommonCraft peut être utile pour faire comprendre aux étudiant·e·s qu'ils/elles ne peuvent pas sans autre copier/coller dans leurs productions des images trouvées en ligne (à noter...
48. *Faciliter l'accès à la visualisation des données*  
Le MIT est en train de tester un outil de génération automatique de visualisations de données sur le web. L'idée à la base de ce projet est de considérer que le nombre de visualisations...
49. *Vers un système de publication en « Open Access » en Suisse*  
Une étude, lancée par le FNS et le programme CUS-P2, a permis d'établir un modèle pour un système « Open Access » de publication scientifique en Suisse. Un rapport « Financial flows in Swiss publishing » vient d'être...
50. *Suite d' « Enigme à l'UNIFR »*  
Bien que le mois de la sécurité soit déjà fini, le NTE revient avec la suite d' « Enigme à l'UNIFR ». Pour connaître les causes du problème rencontré par l'étudiante de la première vidéo (billet...
51. *Nouveau site web NTE*  
Comme annoncé dans un précédent billet de blog, le site web du NTE a récemment fait peau neuve. Sur cette nouvelle mouture, vous retrouverez tous nos services tels que nos outils logiciels, nos projets et...
52. *Intégrer des activités Moodle dans un enseignement présentiel*  
Souvent, les enseignant·e·s utilisent Moodle presque uniquement pour distribuer des ressources aux étudiant·e·s. Mais les différentes activités de Moodle permettent de faire bien plus pour stimuler les interactions entre étudiant·e·s en dehors de la...
53. *Site des prestations IT*  
Nous parlions en juin de notre travail autour du nouveau site des prestations IT. Eh bien, depuis 3 jours, ce nouveau site IT est en ligne. Nous espérons qu'il facilitera l'accès aux ressources IT...
54. *Les Eduhub Days 2017 sont annoncés*  
Les prochains Eduhub days auront lieu les 9 et 10 février 2017 à Lugano et exploreront le thème : « E-assessment from vision to practice: exploring new scenarios ». Le programme est en ligne. L'événement sera...
55. *Google propose la réalité augmentée sur smartphone avec Tango*  
Google a lancé hier son système de réalité augmentée dédié aux smartphones équipés d'Android après plus de 2 ans de développement : Tango. Actuellement, il n'y a qu'un seul appareil permettant d'utiliser le système...
56. *2017 : les 10 défis pour l'IT dans l'enseignement supérieur selon Educause*  
Chaque année, Educause (association d'universités ayant pour objectif d'améliorer l'enseignement supérieur grâce aux technologies de l'information) demande à des professionnels de l'IT quels seront selon eux les prochains défis à relever. Parmi les 10...



57. *C'était comment avant ?*

Pour les nostalgiques de Netscape Communicator et du web au siècle passé, oldweb.today permet de revoir les sites web tels qu'ils apparaissaient à leur début sur un mac avec différents navigateurs tels que Mosaic,...

58. *Quatre services de SWITCH pour l'Uni. de Fribourg*

SWITCHinteract Vous avez besoin d'organiser des séminaires et/ou des réunions en ligne ? C'est l'outil qu'il vous faut avec échange de messages, ou de fichiers, et partage d'écran. Documentation SWITCHdrive Un espace de stockage...

59. *« Cyber security month » à l'Université de Fribourg*

Le mois d'octobre est élu mois de la sécurité informatique aux Etats-Unis d'Amérique, en Europe et en Suisse. Tout au long de ces quatre semaines, la population reçoit des informations pour se protéger contre...

60. *Yarn par Facebook*

La gestion des packages javascript n'est pas une tâche aisée, mais celle-ci est devenu bien plus simple depuis l'avènement de Node.js et le gestionnaire npm. C'est donc avec une certaine surprise que les développeurs...

61. *Top 200 Tools for Learning 2016*

Sur ce blog, nous sommes devenus des habitués des « Top 100 Tools for Learning » de Jane Hart (voir par exemple nos billets de 2014 et 2015). Nous ne dérogerons donc pas à la règle...

62. *Quelques statistiques d'usage de Compilatio (antiplagiat)*

L'usage de Compilatio, l'outil d'aide à la détection du plagiat, continue de croître à l'Université de Fribourg. Alors qu'un peu moins de 3'000 documents étaient analysés l'an passé, ce sont près de 4'000 documents...

63. *Exporter des notes de lecture d'un fichier pdf avec Zotfile*

Ce billet fait suite au précédent que j'ai écrit «Créer des notes dans un fichier pdf et les exporter». Diego Corti, dans un commentaire dont je le remercie, a indiqué l'outil Zotfile qui est une...

64. *YouTube-8M : video dataset*

Un dataset est un regroupement d'éléments (par exemple des images) qui seront catégorisées ou labelisées, permettant ainsi de les regrouper / filtrer selon des thèmes communs. Les datasets labelisés ont permis une avancée non...

65. *Créer des notes dans un fichier pdf et les exporter*

Je suis à la recherche d'un outil permettant trois choses : 1) prendre des notes dans un fichier pdf ; 2) exporter celles-ci vers un traitement de texte ; 3) conserver le lien avec...

66. *GIF IT UP 2016*

GIF IT UP est un concours annuel organisé par la « Digital Public Library of America » (DPLA). Le concours est ouvert à tous et le concept est très simple, il suffit de créer un gif...

67. *« Intéressé-e par THE cours qui répond à tes besoins? »*

Avez-vous entendu parler de « The cours » qui répond aux besoins des étudiants de l'Université de Fribourg ? Pas encore ? Alors, rendez-vous sur la vidéo : « The cours pour tous les étudiants ». Vous trouverez...

68. *Retrouver une version antérieure d'un fichier sur windows*

Si vous travaillez sur Windows, savez-vous que le système permet de retrouver des versions antérieures de vos documents ? Il suffit d'un clic-droit sur le fichier concerné et de choisir l'option « restaurer les versions...

69. *Moodle 3.1 à l'Université de Fribourg*

A la fin du mois de juillet, nous avons procédé à une mise à jour de Moodle. La version 3.1.1 est maintenant installée. Elle propose plusieurs nouveautés intéressantes, aussi bien pour les enseignant-e-s que...

70. *Atelier pour SWITCHinteract*

SWITCH organise le 22 septembre 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.

## 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).
- Emmanuelle Saliotti, stagiaire