

Rapport d'activités du Centre NTE 2017 - 2018

septembre 2018

AVANT-PROPOS

Le présent rapport décrit les diverses activités de l'ensemble des collaborateurs du Centre NTE durant l'année académique 2017-2018, c'est-à-dire sur la période allant du 1^{er} août 2017 au 31 juillet 2018. Il résulte d'un travail collectif.

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

Pour le Centre NTE,

G. Collaud

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	II
TABLE DES MATIÈRES	III
SYNTHÈSE	1
1. INTRODUCTION	2
2. PORTEFEUILLE DE SERVICES	3
2.1. Accès aux tutoriels vidéos de Lynda.com	3
2.2. Atelier SPSS	3
2.3. BibUp - gestion des références bibliographiques	4
2.4. BoGart.....	5
2.5. Compilatio - aide à la détection du plagiat	6
2.6. Limesurvey - création de questionnaires en ligne	6
2.7. Moodle - plateforme d'apprentissage.....	7
2.8. MyPLE.ch.....	10
2.9. Site web "Prestations IT"	11
2.10. SWITCHinteract - collaboration en ligne.....	11
2.11. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers.....	12
2.12. Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues	12
2.13. Vidéos	13
2.14. Votamatic - vote en classe.....	13
2.15. Webapp unifr	14
3. PROJETS.....	15
3.1. Éducation numérique et Digital skills	15
3.2. Agathokles (Prof. N. Badoud)	16
3.3. Annotations en ligne	16
3.4. Antiquitas (Prof. V. Dasen)	16
3.5. APB (Prof. J.-M. Spieser)	17
3.6. Callisto (Prof. V. Dasen)	17
3.7. Chat	18
3.8. Correction automatique des examens	18
3.9. Dignité et développement (Prof. P. Dembinski)	18
3.10. Edition collaborative en ligne	19
3.11. Groupe de travail A/V	19
3.12. Linguistique (Prof. C. Bourqui).....	19
3.13. Locus Ludi (Prof. V. Dasen).....	20
3.14. Numismatique (Prof. C. Brélaz)	20

3.15.	Pharmacologie (Dr J. Vukovic)	21
3.16.	Pilgrims	21
3.17.	Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialen (SLZ-CAA) (K. Carraro)	21
4.	ACTIVITES ACADEMIQUES	22
4.1.	Atelier "A6 – Diplôme de Didactique"	22
4.2.	Atelier "A8 – Diplôme de Didactique"	22
4.3.	Cours "CTC TICE"	22
4.4.	Cours "Traitement des données et visualisation"	23
4.5.	Publications scientifiques	23
4.6.	Présentations et Formations	23
5.	AUTRES ACTIVITÉS	25
5.1.	Analyse des sites web (<i>Web analytics</i>)	25
5.2.	Blog du NTE	25
5.3.	Commande de livres	26
5.4.	Gestion de projets	26
5.5.	Explora	26
5.6.	Formation continue des collaborateurs	27
5.7.	Mises à jour des applications et gestion des serveurs	27
5.8.	Participation à diverses commissions et groupes de travail	28
5.9.	Safe Exam Browser	28
5.10.	SWITCHedu-ID	28
5.11.	Twitter	28
6.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	29
	ANNEXES	30
	Billets publiés sur le blog du Centre NTE (par ordre antéchronologique)	30
	Liste des collaborateurs	36

SYNTHÈSE

Depuis sa création, le Centre NTE est passé par 3 cycles principaux : 1^{er} cycle (1995-2000) : développement de projets locaux. 2^{ème} cycle (2000-2009) : développement de projets dans le cadre du Campus Virtuel Suisse. 3^{ème} cycle (2009-2018) : développement de projets prioritaires. Chacun de ces cycles a amené de nouveaux projets qui, pour certains sont toujours actifs. En parallèle, les projets spécifiques ainsi que 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, continué à soutenir l'ensemble du portefeuille de services, et testé de nouveaux dispositifs.

Par ailleurs, nous avons constitué un rapport sur le thème de l'éducation numérique (*Digital Education*), et, parallèlement, sous l'égide de la DIT et en collaboration avec la Didactique Universitaire, le Laboratoire d'Innovation Pédagogique et le Département d'Informatique, nous avons déposé un projet dans le cadre de *Digital Skills*, un programme d'impulsion de Swissuniversities pour le développement des compétences numériques.

Ces deux éléments devraient fixer les grands axes de développement du Centre NTE pour les prochaines années.

1. INTRODUCTION

Ce document dresse un bilan des activités du Centre NTE. Il couvre la période allant du 1^{er} août 2017 au 31 juillet 2018. 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](#) regroupe les projets en cours. Enfin les deux dernières parties ([chapitres 4](#) et [5](#)) 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 avec *LimeSurvey* alors que les étudiant-e-s doivent systématiquement faire une demande et être parrainé-e-s par un-e enseignant-e. A contrario, l'accès à *BibUp* est le même que l'on soit étudiant-e ou enseignant-e.

2.1. Accès aux tutoriels vidéos de Lynda.com

The screenshot shows the Lynda.com website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Library > Web'. Below it, the main heading is 'Web Training and Tutorials'. A sub-heading reads: 'Learn how to design and create a website with our web design tutorials. From hundreds of video courses, choose the right one to help you embed video, format text, design in CSS, create a content strategy, and analyze user experience design.' A prominent yellow button says 'Start My Free Month'. Below this, a note states: 'Now, all Lynda.com courses are on LinkedIn Learning. Start your free month on LinkedIn Learning.' Underneath, there are navigation tabs for 'New Releases', 'Learning Paths', 'Documentaries', and 'Weekly Series'. Three featured course thumbnails are visible: 'Designing an Onboarding Experience with InVision', 'Building JSF Web Applications with Java EE7', and 'Reactive Programming with Java'.

Switch a négocié un contrat cadre avec lynda.com¹, qui propose plus de 70'000 tutoriels vidéos sur des thèmes comme le développement logiciel ou web, le marketing ou encore la photographie. Ce contrat cadre permet aux hautes écoles suisses d'offrir un accès à ces tutoriels en 4 langues pour un prix modique.

Le Centre NTE est en train d'évaluer dans quelle mesure cette offre pourrait s'intégrer dans les services proposés par l'Université de Fribourg.

2.2. Atelier SPSS

moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=15054

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 que l'étudiant-e effectue 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.

¹ www.lynda.com/

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

Au SA2017-SP2018, plus de 312 étudiant·e·s s'y sont inscrit·e·s. Pour la quatrième année consécutive, nous avons invité les étudiant·e·s à répondre à un sondage placé dans l'atelier même. Cette année, les 37 personnes ayant répondu donnaient une appréciation similaire à celle du SA2016-SP2017. En plus, nous avons posé une question relative à la complémentarité entre les cours en présence et l'atelier en ligne. Dans l'ensemble, les étudiant·e·s sont satisfait·e·s de l'atelier et la plupart d'entre eux perçoivent une bonne concomitance entre ce qui est donné en présence et ce qui l'est à distance.

Pendant cette année, afin d'améliorer leur durée (jugé trop longue), une manipulation des 45 vidéos était prévue. Malheureusement, d'autres priorités ont empêché la réalisation de ces modifications. Nous prévoyons donc de commencer à les effectuer pendant l'année 2018/2019.

2.3. BibUp - gestion des références bibliographiques

nte.unifr.ch/BibUp

www.unifr.ch/go/bibup

survey.unifr.ch/index.php/95831

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

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*². L'application a été développée dans le cadre du projet prioritaire 2010 : Bibup - Bibliothèques - numérisation et référencement.

Un problème relatif à l'OCR³ empêchant le bon fonctionnement du procédé permettant d'obtenir le texte photographié sous forme numérique a été corrigé. Par ailleurs, suite à l'introduction de l'obligation de fournir une politique de confidentialité pour l'utilisation du *Google Play Store*, nous avons dû mettre à jour celle-ci pour l'application Android.

Depuis sa création, les statistiques d'utilisation sont toujours plus qu'encourageantes. En 2017-2018, ce sont plus de 5'500 ouvrages qui ont été référencés. Par ailleurs, 1'400 téléchargements de l'application ont eu lieu (à comparer aux 629 unités de la période précédente).

2.4. BoGart

elearning.unifr.ch/bogart

elearning.unifr.ch/bogart/taxons

itunes.apple.com/us/app/bogart-universite-fribourg/id542195048

play.google.com/store/apps/details?id=ch.unifr.ntc.bogart



Le projet *Bogart* (*Botanische Garten*) regroupe, dans un seul et même outil, une base de données de 10'000 plantes et une série de parcours physiques dans le jardin botanique afin d'offrir une gestion centralisée et unifiée de ces 2 différents outils.

Au vu des mises à jour nécessaires consécutives au passage à PHP 7.2 (cf. [Mises à jour des applications et gestion des serveurs](#) ci-dessous), nous avons pris contact avec le responsable du jardin botanique, M. N. Ruch, afin de déterminer dans quelle mesure des ressources supplémentaires pourraient être dégagées pour réaliser ce travail. En effet, le Centre NTE ne dispose pas des capacités nécessaires et une aide extérieure serait naturelle pour un outil dont l'ensemble de l'université bénéficie, et même au-delà.

Malheureusement, le responsable du jardin botanique va quitter son poste à l'été 2018. Il va toutefois débiter les contacts et nous allons attendre l'arrivée de son ou de sa remplaçante.

Dans ce contexte, nous avons décidé de retirer l'application *Bogart* des *Google Play Store* et *App Store*. En effet, une application web avec des fonctionnalités identiques est déjà disponible, et l'avantage d'avoir des applications natives ne justifiait pas le travail de maintenance nécessaire pour les conserver.

² zotero.org

³ *Optical character recognition*, Reconnaissance optique de caractères en français, désigne les procédés informatiques pour la traduction d'images de textes imprimés ou dactylographiés en fichiers de texte.

L'application a par ailleurs été migrée vers un nouveau serveur bogart.unifr.ch, ceci permettant d'une part une meilleure visibilité du projet avec une adresse dédiée mais également une facilité de maintenance du projet qui nécessite des versions de Symfony, PHP et MySQL spécifiques.

Enfin, comme chaque année, diverses modifications ont été réalisées dans l'interface de gestion du jardin botanique afin de faciliter le travail des collaborateurs.

2.5. Compilatio - aide à la détection du plagiat

www.compilatio.net/
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*.

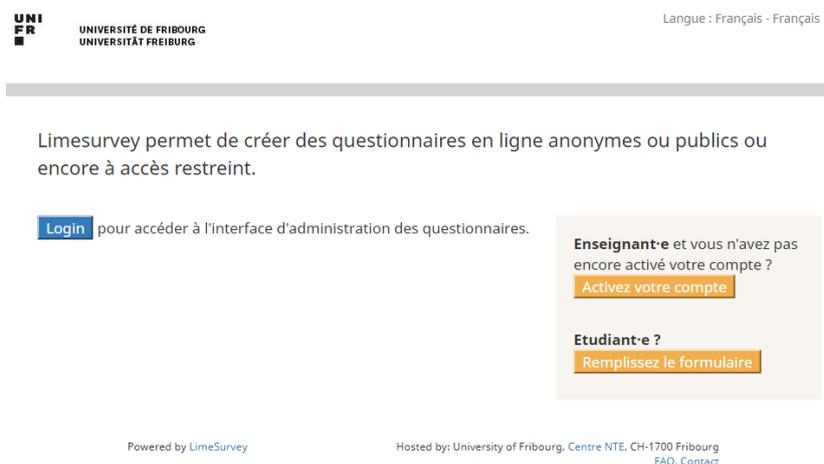
Dans la période sous revue, les enseignant.e-s ont fait analyser par *Compilatio* plus de 4'600 documents et consulté plus de 3'000 rapports d'analyse.

Plusieurs cas ont demandé un suivi approfondi avec l'équipe de support de *Compilatio*, en particulier lorsqu'un document analysé contient un passage similaire au contenu d'un document externe à l'université, auquel nous n'avons pas accès.

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

2.6. Limesurvey - création de questionnaires en ligne

survey.unifr.ch/
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) ;
- gestion et 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 avec la version 5.6 de PHP. De même c'est maintenant la version 3.13, qui propose un nouveau système de thèmes (basés sur *TWIG*⁴), qui est active, ce qui nous a permis de mettre en place un thème propre à l'université pour les questionnaires.

Nous avons aussi profité de cette mise à jour pour supprimer les questionnaires non accédés depuis plus de 3 mois (environ 300). Nous avons mis à jour la FAQ qui se trouve sur *Moodle* et y avons ajouté quelques entrées. Enfin, nous sommes en cours de test de LS avec la version 7.2 de PHP qui sera la version supportée à partir de janvier 2019.

Après cette mise à jour, à l'été 2018, LS offre plus de 500 questionnaires et est utilisé par plus de 350 utilisateurs, dont environ un tiers d'étudiant·e·s.

2.7. Moodle - plateforme d'apprentissage

moodle2.unifr.ch/

moodle2.unifr.ch/course/view.php?id=4

Durant l'année sous revue, l'usage de *Moodle* au sein de l'université a continué de se développer :

- Pour l'année académique 2017-2018, 1'800 cours ont été créés (1'680 pour l'année précédente). Ces cours sont gérés par 1'600 personnes (enseignant·e·s, assistant·e·s et personnel administratif).
- Durant cette période, plus de 12'340 personnes différentes se sont connectées à la plateforme.

⁴ fr.wikipedia.org/wiki/Twig

- Suivant la période de l'année, on dénombre entre 3'000 et 10'000 visites par jour, avec une moyenne quotidienne de 200'000 pages chargées durant le semestre, et des pics à plus de 800'000 pages par jour en début de semestre.

Au début du mois de septembre 2017, nous avons procédé 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. La mise à jour a été faite en collaboration avec les ingénieurs système de la DIT.

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 (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. Ainsi, au début du semestre d'automne 2017, période où la charge sur *Moodle* est très élevée, la surveillance du serveur a conduit à augmenter la mémoire RAM du serveur Moodle et le nombre de connexions web simultanées possibles.
- Une application Moodle Mobile est disponible, qui permet d'accéder à *Moodle* de façon confortable sur un smartphone. Avant d'activer cette fonctionnalité sur le serveur Moodle de production, nous procédons à des essais sur notre plateforme Moodle de test. Dans cette optique, des certificats SSL ont été installés sur cette dernière. Suivant les résultats de ces tests, une décision sera prise sur la mise en service de cette fonction sur le serveur de production.
- Suite à la réorganisation du département de sciences sociales, une séance a eu lieu avec les responsables de *Moodle* et les professeurs M. Budowski et E. Gonzalez, afin de discuter des adaptations à apporter à la structure du département des sciences sociales dans *Moodle*. En parallèle, la partie francophone du département des sciences sociales a décidé d'utiliser *Moodle* pour la remise des travaux de Bachelor et Master par les étudiant·e·s.
- Suite à une demande du Service de l'évaluation et de la gestion qualité, des listes d'étudiant·e·s inscrit·e·s dans certains cours ont été fournies.
- Pour améliorer les statistiques d'utilisation de *Moodle*, nous avons testé le plugin Piwik sur le serveur Moodle de test. Piwik fonctionne sur le même principe que Google Analytics, mais avec la différence que les données sont stockées localement, ce qui est plus favorable du point de vue de la protection des données. Mais ces essais n'ont pas été concluants, et nous avons renoncé pour le moment à cette solution.
- Quelques bugs mineurs subsistent dans la version de *Moodle* installée à Fribourg, pour lesquels nous avons dû apporter manuellement des corrections selon les informations trouvées sur les forums de *Moodle*. Une de nos tâches consiste donc à vérifier régulièrement si ces bugs ont été résolus, et, si ce n'est pas le cas, à relancer les développeurs de Moodle pour qu'ils s'en occupent.
- Les modules complémentaires pour *Moodle* développés par le Centre NTE ont été déposés sur la plateforme *GitHub*⁵, ce qui en facilite la gestion.
- Depuis l'automne 2017, l'université de Fribourg est membre de la *Moodle Users Association*. Il s'agit d'un groupement d'utilisateurs de *Moodle* qui contribuent au développement de la plateforme. Chaque année, les membres votent sur de nouvelles fonctionnalités qui devraient faire partie de *Moodle* standard. Les propositions ayant reçu le plus de suffrages sont ensuite implémentées par les développeurs de *Moodle* avec les contributions financières de la *Moodle Users Association*.

⁵ github.com

- Nous avons réalisé une vidéo explicative [Comment ajouter un.e enseignant.e dans un cours Moodle ?](#) qui a été déposée sur la plateforme *SWITCHtube*⁶.

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 : [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 2017-2018, ce sont plus de 3'000 travaux d'étudiant.e-s qui ont été analysés via *Moodle*.
- Un module de gestion de vidéos est également disponible dans *Moodle*, connecté au service *SWITCHcast*⁷ 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.
- 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. La suite des travaux dépendra de l'avancement du développement du portail étudiant.e-s et enseignant.e-s.
- Le Centre NTE a également développé des services web pour *Moodle*, qui permettent au nouveau système de Campus Management d'accéder aux résultats des tests de langues que les étudiant.e-s ont passés dans *Moodle* (cf. [Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues](#)). Ces services web ont été mis à jour et activés au mois de février 2018 pour la mise en service partielle du nouveau portail étudiant.e-s.
- Dans le cadre du groupe SAMoo (*Swiss Academic Moodle Community*), dont le Centre NTE fait partie, plusieurs discussions ont eu lieu (en 2016, et à nouveau à l'automne 2017) sur une connexion éventuelle du système de stockage de fichiers à *Moodle*, par exemple via un plugin, à *SWITCHdrive*⁸. Il en ressort que les solutions disponibles actuellement ne sont pas applicables, car elles nécessitent une version du logiciel open-source *OwnCloud* différente de celle utilisée par *SWITCHdrive*. Mais cette situation pourrait évoluer, car SWITCH a installé récemment une nouvelle version d'*OwnCloud*.

Durant le courant de l'été 2018, nous procéderons à une mise à jour de *Moodle* 3.3.1 à *Moodle* 3.5.1. Pour préparer cette mise à jour, différents travaux préparatoires 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 (passage de PHP 5.6 à PHP 7.1), et des tests de la nouvelle version.

Notons encore que l'ancienne plateforme *Moodle* 1.9, qui fonctionnait depuis l'automne 2012 comme archive pour d'anciens cours, a été mise hors service au printemps 2018. Avant cela, nous avons contacté les enseignant.e-s qui utilisaient encore cette plateforme, pour trouver une solution de rechange, comme l'utilisation du nouveau serveur *Moodle*, ou un transfert sur une autre plateforme pour les projets ne concernant pas directement l'université.

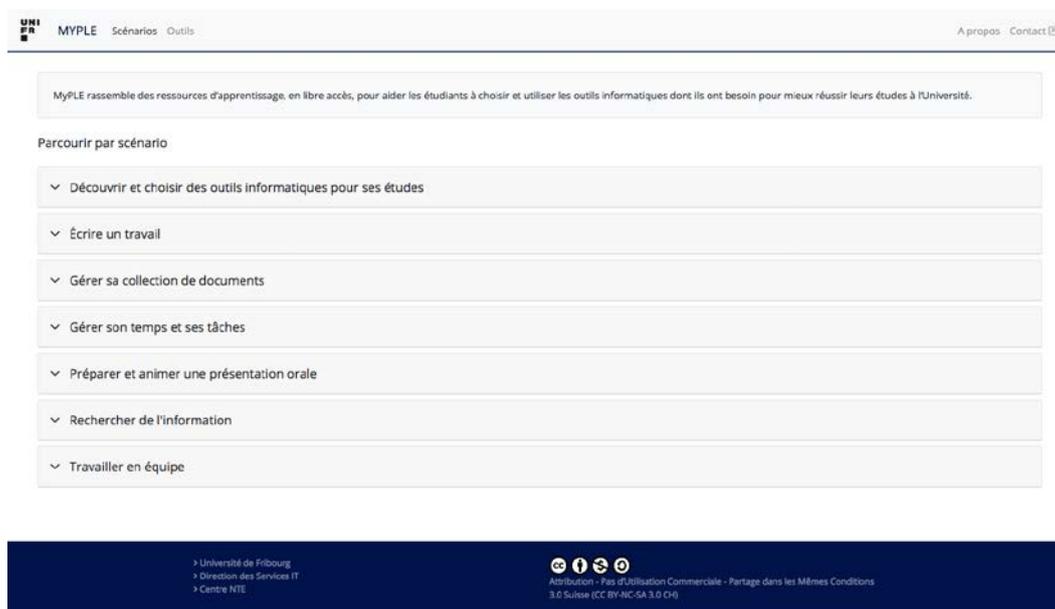
⁶ tube.switch.ch

⁷ cast.switch.ch

⁸ drive.switch.ch

2.8. MyPLE.ch

elearning.unifr.ch/myple



Suite à la copie du site MyPLE sur nos serveurs de l'université de Fribourg, le nom de domaine myple.ch a également été pris en charge par le Centre NTE⁹.

Les contenus proposés dans MyPLE étaient jusqu'à présent en langue française, sauf les tutoriels et ressources trouvées sur internet et mis en lien dans MyPLE. Cette situation ne se justifiait plus pour diverses raisons : notre université est bilingue, le site MyPLE est de plus en plus utilisé, il est proposé aux étudiant-e-s dès leur arrivée à Fribourg à l'occasion de MyTools, par exemple, il est vu comme un soutien essentiel tant dans le rapport "Education numérique" que dans la proposition de projet faite pour le programme "Digital Skills".

Des moyens ont donc été cherchés pour qu'une traduction des scénarios soit faite en allemand et en italien (20% environ des étudiants de l'université sont italophones). Chronologiquement, c'est d'abord la version italienne qui a pu être produite durant l'été 2017. La traduction en allemand est en cours pendant l'été 2018. Ces deux versions seront implémentées dans MyPLE prochainement, nous espérons pour la rentrée du SA2018.

Par ailleurs, la présence de Laura Molteni au Centre NTE, étudiante avancée qui fait un stage inscrit dans son cursus des Sciences de l'éducation, permet la création d'un nouveau scénario appelé "Traitement d'informations" dans lequel est abordé la question de la prise de notes dans diverses situations : prise de notes en cours, prise de notes de lecture et prise de notes dans des documents multimédias.

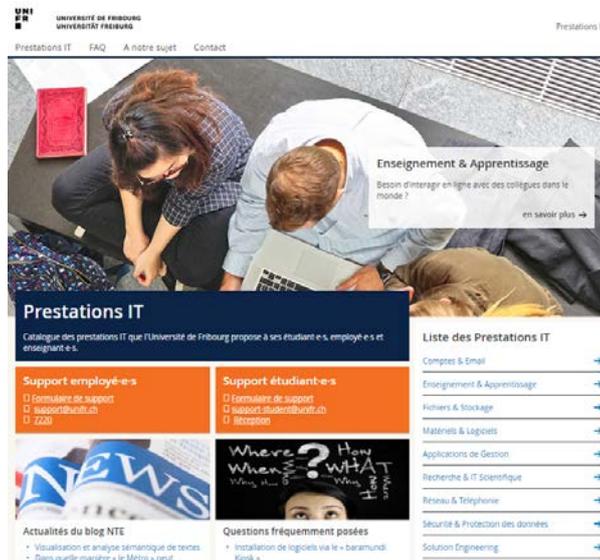
Outre les traditionnelles mises à jour de maintenance, tout en restant cohérent avec l'identité visuelle web de l'université, nous avons effectué une mise à jour visuelle du projet avec la dernière version de *Bootstrap*¹⁰.

⁹ Initialement, c'était l'Université de Genève qui gérait le site et le nom de domaine.

¹⁰ getbootstrap.com

2.9. Site web "Prestations IT"

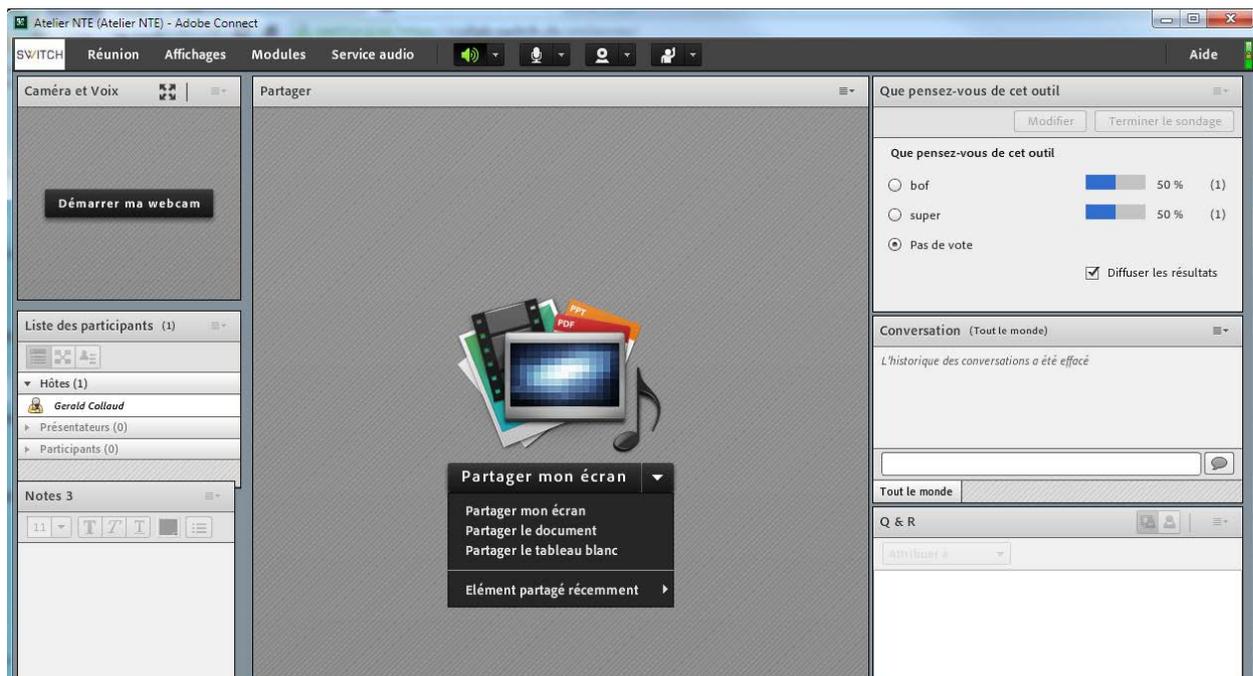
www.unifr.ch/it
www.unifr.ch/nte



Le site web n'a pas connu de grands changements en 2017-2018. À part quelques corrections ponctuelles, l'ajout de quelques documents, et le changement régulier de l'accroche, le site n'a pas été substantiellement modifié. En revanche, nous avons transféré l'ensemble des outils proposés par le Centre NTE sur le site web Prestations IT. Le nombre de visites mensuelles est resté sensiblement le même que durant la période précédente, à savoir une moyenne de 13'000 pages vues, avec une nette augmentation à la rentrée de septembre (env. 30'000 pages).

2.10. SWITCHinteract - collaboration en ligne

collab.switch.ch



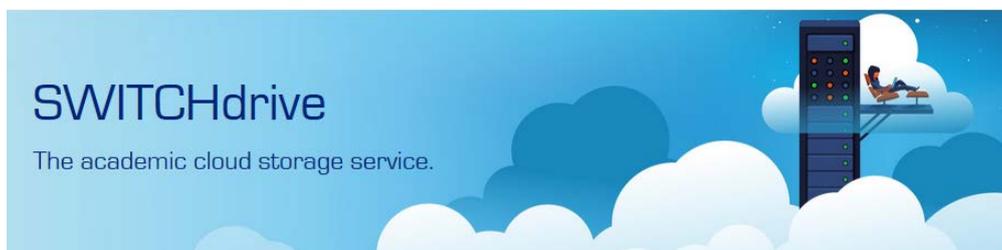
Depuis fin 2013, la DIT participe à *SwitchInteract*. Il s'agit d'un système de communication web basé sur *Adobe Connect* proposé par SWITCH. Il est destiné à des webinaires et des réunions en ligne. L'accord de participation entre la DIT et SWITCH fait que tout membre de l'université de Fribourg peut initier une vidéoconférence avec *SwitchInteract* et y inviter des participant-e-s. À noter que les participant-e-s ne doivent pas nécessairement faire partie de la fédération SwitchAAI.

Par ailleurs, le Centre NTE a mis en ligne une courte vidéo pour encourager les utilisateurs potentiels à utiliser *SWITCHinteract* : tube.switch.ch/videos/41b114f8.

En 2017-2018, si une vingtaine de réunions ont été mises sur pied par des utilisateurs provenant de l'université, le nombre de personnes ayant pris part à l'une ou l'autre des réunions organisées par les hautes écoles et SWITCH est en inquiétante diminution. Dès la rentrée, nous allons investiguer les raisons de ce désintérêt.

2.11. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers

drive.switch.ch
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. 50GB sont à leur disposition pour stocker et accéder à leurs documents depuis n'importe où, et pour les partager le cas échéant avec des membres de la fédération AAI ou avec des personnes extérieures.

Dans le courant 2017, SWITCH a procédé à diverses mises à jour et purgé le système d'anciens utilisateurs. À fin juin 2018, un peu plus de 1'400 personnes (employé-e-s et étudiant-e-s) utilisaient ce service. Par ailleurs, nous avons augmenté le quota à 100GB pour quelques personnes, et avons activé quelques bons (*vouchers*). Ces bons permettent à des personnes extérieures à l'université d'obtenir un accès avec 50 GB.

À l'interne, nous utilisons maintenant ce service pour tous les documents que nous partageons principalement entre les collaborateurs du Centre NTE.

D'autre part, le Centre NTE a mis en ligne une courte vidéo pour encourager les utilisateurs potentiels à utiliser *SWITCHdrive* : tube.switch.ch/videos/0505a2b6. Nous avons proposé à la PHLU (Fachhochschule Luzern) de traduire en français une vidéo introductive réalisée par leurs soins. La traduction est terminée et nous pourrions la proposer sur notre site à la rentrée.

2.12. Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues

Cette année, le Centre NTE a effectué quelques ajustements sur les nouvelles versions des deux tests de Français en Langue Etrangère (FLE) et English as Foreign Language (EFL), faites en étroite collaboration avec Pascale Morand et Frances Cook respectivement, qui avaient été proposées aux étudiant-e-s au SP2017. La toute nouvelle version de ces deux tests a été proposée aux étudiant-e-s au SA2017. Les résultats obtenus alors ont établi que le but visé était atteint et la même version a donc été proposée au SA2018. La phase d'amélioration de ces deux tests est donc terminée.

Nous sommes donc entrés maintenant dans une phase de maintenance pour les quatre tests produits et développés avec le Centre de Langues. Ces quatre tests ont bien trouvé leur place dans les pratiques du Centre de Langues. Pour illustrer cette place, nous donnons ci-dessous le nombre d'étudiant-e-s que ces tests ont permis de gérer durant la période relative à ce rapport :

- DaF : 498 (SA2017) et 379 (SP2018)
- EFL : 302 (SA2017) et 275 (SP2018)
- FLE : 541 (SA2017) et 403 (SP2018)
- ILS : 126 (SA2017) et 122 (SP2018)

2.13. Vidéos

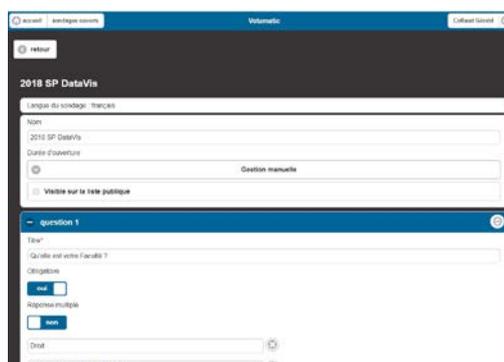
L'activité principale en matière de vidéo cette année a été menée en lien avec le *Special Interest Group Video*¹¹ (SIG) de la Communauté Eduhub, emmené par H. Platteaux et Felix Seyfarth (université de Saint-Gall). Ce groupe de travail a écrit en collaboration le *Video guide of the eduhub community* dont la version 1¹² a été présentée lors des EduhubDays2018¹³ à Lucerne. Depuis, le SIG s'est organisé pour créer la version 2, prévue actuellement pour être montrée lors des EduhubDays2019. Cette organisation est basée sur la présentation-discussion qui a eu lieu le 7 juin lors du webinar [Higher education video guide of eduhub](#).

Par ailleurs, une demande de soutien a été faite par C. Henchoz (Département des sciences sociales) pour un cours de MA devant se dérouler en commun entre les universités de Laval, au Québec, et de Fribourg et pouvant mettre à profit l'usage de séquences vidéos. Une première réflexion globale a été menée, notamment en ce qui concerne les possibilités amenées par l'interactivité que l'on peut associer aux séquences vidéos. Rendez-vous a été pris pour continuer ce projet qui vise à mettre en place un dispositif de cours à distance pour le semestre de printemps 2019.

Enfin, pendant le SA2017, nous avons créé deux accroches (*teasers*) pour promouvoir, au sein de l'université, l'utilisation de *SWITCHDrive*¹⁴ et *Votamatic*¹⁵. Les deux vidéos ont été déposées sur la plateforme *SWITCHtube*.

2.14. Votamatic - vote en classe

elearning.unifr.ch/vote/



¹¹ www.eduhub.ch/community/Special-Interest-Groups/video

¹² drive.switch.ch/index.php/s/5zIFhVprX5VkDds

¹³ www.eduhub.ch/events/eduhub-days/eduhub-days-2018/

¹⁴ tube.switch.ch/videos/0505a2b6

¹⁵ tube.switch.ch/videos/792452a4

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-e. 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. C'est un système de ce type qui est proposé aux enseignant-e-s de l'université depuis l'automne 2014. *Votamatic* est développé par l'université de Genève.

Depuis son lancement, plus de 150 sondages ont été créés et les tests de charge que nous avons réalisés démontrent que cet outil supporte plusieurs centaines de participants concurrents.

Par ailleurs, le Centre NTE a mis en ligne une courte vidéo pour encourager les utilisateurs potentiels à utiliser *Votamatic* : tube.switch.ch/videos/792452a4.

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.

2.15. Webapp unifr

m.unifr.ch/



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

Après plus de 5 ans d'activité, m.unifr.ch a été désactivée. Conçue au départ pour pallier le manque de visibilité de l'université de Fribourg sur les appareils mobiles, le maintien de m.unifr.ch ne se justifiait plus depuis que le site web de l'université est "*responsive*". Les statistiques de fréquentation le confirment d'ailleurs.

3. PROJETS

Durant l'année universitaire 2017-2018, malgré les ressources limitées dont nous disposons, nous avons continué 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.

Par ailleurs, durant la période sous revue, le Centre NTE a poursuivi l'utilisation et la maintenance de la plupart des anciens projets. Les projets présentés ci-dessous sont ceux qui ont demandé certaines modifications (mises à jour, développements particuliers, ...) durant la période 2017-2018.

Enfin, d'entente avec la Commission Enseignement (CE) et la direction IT, le Centre NTE a élaboré un concept d'éducation numérique (*Digital Education*).

3.1. Éducation numérique et Digital skills

Le projet prioritaire 2017 "Education numérique" vise à définir des axes principaux, souhaitables et possibles à l'université de Fribourg dans le contexte où les TIC sont devenues maintenant parties intégrantes des hautes écoles alors qu'elles pouvaient être vues avant comme étant dans une période d'essais.

Partant de ce constat, le Centre NTE a constitué un rapport, distribué dès janvier 2018, rassemblant des éléments de réflexion à propos des priorités que l'université de Fribourg pourrait adopter en matière de TIC dans une stratégie *Education Numérique*. Outre une réflexion sur les outils et services proposés par le Centre NTE jusqu'à présent, le rapport repose sur une analyse de la littérature grise et scientifique sur les tendances actuelles en matière d'Education Numérique.

Cette analyse a cherché à identifier l'ensemble des activités d'apprentissage que font, ou pourraient faire, les étudiant·e·s au travers de leurs cours et dont la réalisation peut être aidée par de nouvelles technologies et méthodes de travail. L'idée sous-jacente à cette analyse est que, si ces technologies et méthodes existent déjà, elles sont mal connues et maîtrisées par les étudiant·e·s. En conséquence une offre concertée doit être faite, et accompagnée d'une véritable information et de formations, pour que l'institution universitaire participe pleinement au développement d'une Education Numérique. De notre analyse a résulté une liste d'activités organisées en quatre groupes principaux :

- Activités de collaboration
- Activités de production
- Activités d'évaluation
- Activités de la vie quotidienne

Ce rapport précise dès sa partie introductive que les réflexions qu'il apporte sont celles que peut amener le Centre NTE avec le mandat qu'il a au sein de l'université de Fribourg et qu'elles doivent être complétées par d'autres services et instances de l'université, afin de produire toutes les informations nécessaires à la mise en place d'une stratégie d'Education Numérique. La récolte de ces informations complémentaires a débuté notamment par des apports de B. Charlier du Centre de Didactique Universitaire.

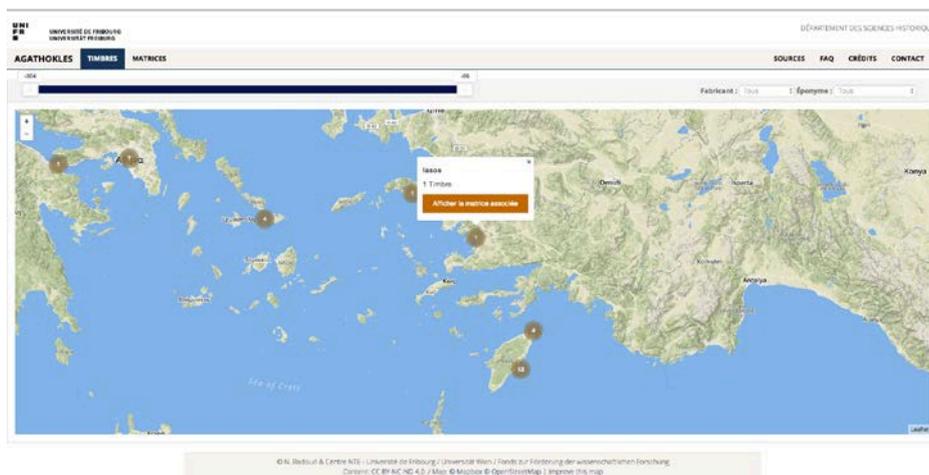
Très en lien avec ce qui précède, les activités du Centre NTE ont été également tournées cette année vers la création d'une proposition de l'université de Fribourg pour exprimer sa volonté de participer à *Digital Skills*¹⁶, un programme d'impulsion de Swissuniversities pour le

¹⁶ www.swissuniversities.ch/fr/themes/enseignement/digital-skills

développement des compétences numériques, dont la première phase aura lieu durant 2019 et 2020 et qui pourrait continuer pour une deuxième phase de 2021 à 2024 inclus.

C'est A. Gachet, Directeur de la DIT, qui a été mis en charge par le Rectorat de coordonner l'élaboration de cette proposition à soumettre pour le 15 juillet à Swissuniversities. Au final, une proposition concertée de la Didactique Universitaire, du DIUF¹⁷, du LIP¹⁸ et du Centre NTE a été approuvée par le Rectorat et envoyée.

3.2. Agathokles (Prof. N. Badoud)



Depuis la période précédente, aucune nouvelle modification n'a eu lieu sur ce projet. En conséquence, après entretien avec le Prof. Badoud, nous avons désactivé le projet tout en conservant toutes les données.

Il est prévu que le projet soit repris par le Prof. Badoud et un développeur externe de son choix.

3.3. Annotations en ligne

L'outil *hypothes.is*¹⁹ permet d'annoter n'importe quelle page web ou document pdf en ligne. Nous sommes dans l'attente d'une solution permettant à nos utilisateurs de se connecter avec les identifiants de l'université. Parallèlement, nous avons pris contact avec Melanie Walther du LET de l'ETHZ, qui utilise déjà ce service.

3.4. Antiquitas (Prof. V. Dasen)

elearning.unifr.ch/antiquitas

Depuis plus de 15 ans, le site Antiquitas a été utilisé par des milliers d'étudiant-e-s et de chercheurs à l'université de Fribourg et dans le monde. Toutefois, actuellement, le site devrait être refait à la fois pour respecter la charte graphique de l'université et les règles de sécurité actuelles (cf. [Mises à jour des applications et gestion des serveurs](#) ci-dessous), ainsi que pour être utilisable sur un appareil mobile. De surcroit, du fait des nombreuses activités fonctionnant avec Flash, technologie n'étant plus supportée, le site perd beaucoup en attractivité.

¹⁷ Département d'Informatique (www3.unifr.ch/inf/)

¹⁸ Laboratoire d'Innovation Pédagogique (blog.unifr.ch/lip)

¹⁹ hypothes.is/

Après discussions avec la prof. Dasen et les nouveaux responsables du projet, les profs C. Brélaz et T. Itgenshorst, il a été décidé d'une part de mettre le site en intranet, de manière à ce qu'au moins les étudiant·e·s de l'université puissent y accéder, et d'autre part, d'envisager des ressources nouvelles pour le mettre à jour. Le projet a ainsi été migré vers le serveur temporaire elearning-tmp.unifr.ch et AAI a été activé avec accès restreint aux membres de l'université uniquement.

3.5. APB (Prof. J.-M. Spieser)

elearning.unifr.ch/apb/

Le portail APB (Archéologie Paléochrétienne et Byzantine) donne accès à des instruments de travail pour les chercheurs et étudiant·e·s dans le domaine. Après de nombreuses années de fonctionnement, le site devrait être mis à jour à la fois pour respecter la charte graphique de l'université et les règles de sécurité actuelles (cf. [Mises à jour des applications et gestion des serveurs](#) ci-dessous), ainsi que pour être utilisable sur un appareil mobile.

Après une rencontre avec le Prof. Spieser et l'assistante actuellement en charge du projet Diathèque, Mme M. Studer, nous avons planifié une migration du projet en deux phases. Dans un premier temps, le projet a été migré tel quel vers le serveur temporaire elearning-tmp.unifr.ch. Dans un second temps, le projet sera potentiellement scindé en trois. L'application est en effet constituée de trois sous-projets utilisés par des publics différents :

Typika : cette partie du projet sera potentiellement transférée à une autre université intéressée à la reprendre (en collaboration avec le Prof. Spieser).

Diathèque : cette partie est uniquement utilisée par la communauté de l'université de Fribourg ; elle sera conservée aussi longtemps que possible sur le serveur temporaire mais une possibilité de portage vers une application indépendante est en cours d'analyse.

Monuments : cette partie n'est que peu utilisée et sera probablement abandonnée en fonction des choix réalisés concernant les autres parties du projet.

3.6. Callisto (Prof. V. Dasen)

elearning.unifr.ch/callisto

The screenshot shows the Callisto web application interface. At the top left is the logo of the University of Fribourg (UNI FR) and the text 'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG' and '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 shows a search result for 'Fiche n° 513 : Jeune fille'. Above the title are navigation links: '<< résultat précédent', 'Retour aux résultats', and 'résultat suivant >>'. To the right of the title are links for 'Version imprimable', 'Sélectionner la fiche', and 'Panier'. The main content area lists the following details for the record:

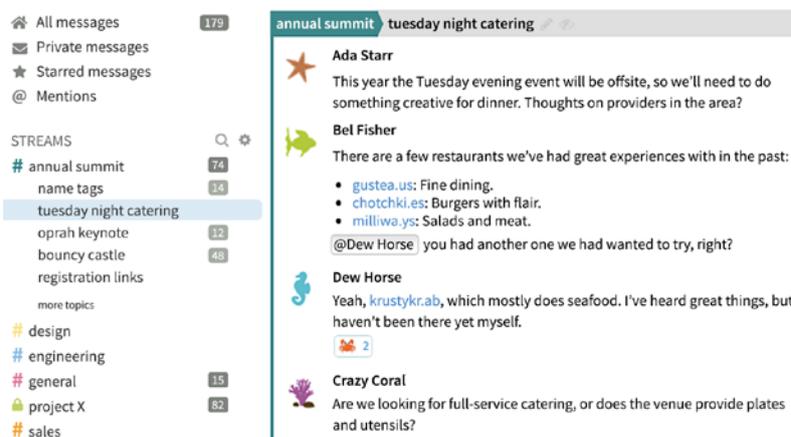
- DESCRIPTION**: Monument funéraire d'une jeune fille. Elle se tient debout et tient un objet dans sa main gauche (sans doute une poupée).
- PÉRIODE**: Autre
- DATES**: De -2000 à 2000
- PROVENANCE**: Inconnu
- MATÉRIAU**: Pierre
- CATÉGORIE**: Relief
- DIMENSIONS**: Inconnues
- LIEU DE CONSERVATION**: Inconnu

Diverses modifications et corrections ont été réalisées durant la maintenance de ce projet. La recherche a notamment été améliorée suite à la correction de divers bugs.

Dans le cadre de la mise à jour des projets Symphony, il est prévu de réécrire entièrement cette application. Ce projet peut bénéficier d'une réécriture grâce au soutien du projet ERC Locus

Ludi. Un travail de fond a déjà été réalisé afin de déterminer la manière la plus efficace de réécrire l'application et de porter le contenu dans la nouvelle mouture.

3.7. Chat



Cela fait quelque temps que le Centre NTE souhaitait fournir un système de chat pour l'ensemble de la communauté universitaire. Nous avons ainsi testé divers systèmes l'an passé. Ils ont posé plusieurs problèmes lors de leur mise en place, notamment en raison des restrictions inhérentes aux services internes de l'université (sécurité, protection des données, stockages, etc.).

Cette année nous avons testé en interne l'application de discussion instantanée nommée *Zulip*²⁰, qui semble pallier les divers problèmes rencontrés avec les applications similaires précédemment testées.

Nous espérons mettre en place ce service avant la fin de l'année 2018.

3.8. Correction automatique des examens

Le service de l'évaluation et de la gestion de la qualité est à la recherche d'un outil permettant à la fois de créer des questionnaires à choix multiples sur papier et de pouvoir les corriger de manière automatique.

Dans ce contexte, nous avons intégré un petit groupe de travail et testé deux des produits proposés par ce service : *exatech*²¹ et *Remark Office OMR*²². De son côté, le service utilise pour l'instant *EvaSys*²³ et étudie d'autres alternatives. Une rencontre est prévue à la rentrée 2018 pour évaluer les options potentielles.

3.9. Dignité et développement (Prof. P. Dembinski)

L'équipe de la Plateforme Dignité et Développement²⁴, présidée par le Prof. P. Dembinski, a contacté le Centre NTE à propos d'un projet de cours en ligne sur l'enseignement social

²⁰ zulipchat.com

²¹ exatech-group.com/

²² remarksoftware.com/products/office-omr/

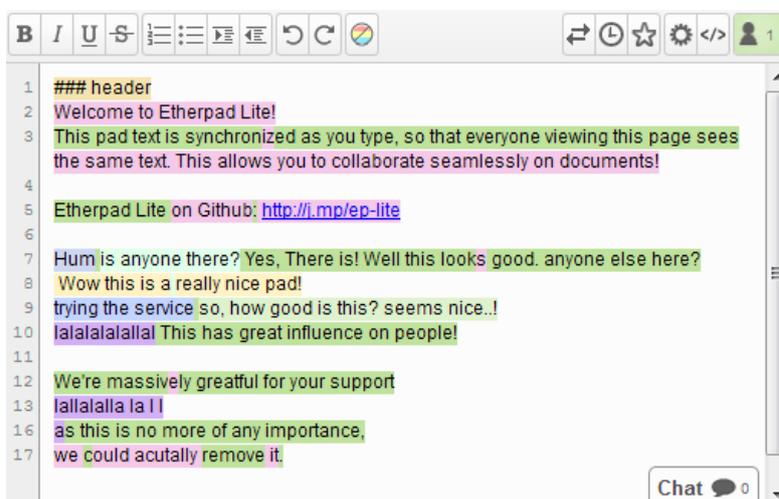
²³ www.evasys.de/

²⁴ www.dignitedeveloppement.ch

chrétien que cette équipe souhaite mettre sur pied, en lien notamment avec la chaire du Prof. Th. Collaud (Théologie morale spéciale et éthique sociale chrétienne).

Une rencontre a été organisée pour discuter de ce projet.

3.10. Edition collaborative en ligne



Dans l'optique de mettre à disposition des étudiant-e-s et enseignant-e-s de l'université un outil d'édition en ligne de type *Google docs*, mais dont les documents sont hébergés en Suisse, nous avons évalué *Etherpad*²⁵. C'est un des outils open-source d'édition collaborative en ligne les plus utilisés dans le domaine. Toutefois, après quelques tests, il s'est avéré que, malgré la possibilité d'ajouter des extensions, *Etherpad* n'offre pas assez de fonctionnalités. De plus, dans la mesure où SWITCH est en train d'étudier la mise à disposition d'un outil similaire (*OnlyOffice*²⁶ ou *Collabora*²⁷) associé à *SWITCHdrive*, nous avons décidé de ne pas poursuivre sur cette voie.

3.11. Groupe de travail AV

Le groupe de travail "Moyens audiovisuels pour l'enseignement, la recherche et la promotion de l'université de Fribourg" a poursuivi ses activités en 2017-2018. Après la séance de septembre 2017, un rapport intermédiaire a été transmis au Comité stratégique IT. Ce dernier a préconisé qu'un contact soit pris avec le Département des sciences de la communication et des médias (DCM) et M. Diaz (responsable du studio audio-vidéo du DCM) afin d'évaluer dans quelle mesure M. Diaz, chapeauté par le Groupe de travail, pourrait jouer un rôle central dans l'élaboration d'un concept général de mise en place d'un service audiovisuel pour l'université. Les premiers contacts semblent encourageants. Le directeur de la DIT va poursuivre prochainement les discussions avec le DCM et en particulier le Prof. A. Fahr.

3.12. Linguistique (Prof. C. Bourqui)

Le Prof. C. Bourqui et le Dr C. Schuwey (Domaine Français, Faculté des Lettres) ont contacté le Centre NTE en mars 2017 à propos d'un projet dans lequel, depuis trois ans, différents enseignements du domaine français ont été consacrés à la réalisation et à l'exploitation de sites

²⁵ etherpad.org/

²⁶ www.onlyoffice.com/

²⁷ www.collaboraoffice.com/

Internet devenus, par ailleurs, des réalisations scientifiques importantes pour les études littéraires :

- *Nouvelles Nouvelles*²⁸, édition critique réalisée avec des étudiants de master (voir en particulier www.unifr.ch/nouvellesnouvelles/pProjetpedagogique.html).
- L'année du livre²⁹, projet soutenu financièrement par le Fonds d'innovation pédagogique. Il s'agit d'un blog de critique littéraire lié à un séminaire donné ce semestre et conçu en relation avec l'université de Zürich³⁰.
- *Naissance de la critique dramatique*³¹, une base de données dont le contenu a été fourni notamment par des étudiants de master.
- *Le Parnasse réformé*³², édition critique d'un texte régulièrement abordé dans l'enseignement de la littérature française.

Ces enseignants demandaient à estimer les possibilités de continuer leurs projets avec un appui du Centre NTE. Étant donné les expériences déjà faites par ces enseignants avec des étudiant-e-s utilisant ces ressources, il a été décidé de procéder, dans un premier temps, à un bilan prospectif de ces expériences afin d'estimer les suites à y donner. Le processus est en cours. Une prochaine réunion est agendée pour fin août 2018.

3.13. Locus Ludi (Prof. V. Dasen)

Le projet Locus Ludi du Prof. Véronique Dasen soutenu par le fonds ERC de 2017 à 2022 a pour but d'identifier, catégoriser et reconstruire des jeux antiques.

Le centre NTE participe au projet en tant que consultant, notamment pour la mise en place et la réalisation de la plateforme web permettant aux chercheurs de collaborer, à la visibilité via les réseaux sociaux, et à la réalisation de diverses bases de données dans le cadre du projet.

Divers jeux seront reconstitués sous forme numérique dans le cadre du projet en collaboration avec l'université de Vienne ; le Centre NTE participe également activement à cette collaboration en tant que consultant technique.

3.14. Numismatique (Prof. C. Brélaz)

Le Prof. C. Brélaz a mis un projet sur pied afin de mettre en valeur une collection de pièces de monnaies antiques sous la forme d'une base de données pouvant servir de support à des activités pédagogiques à destination de ses étudiant-e-s.

La collaboration entre le Prof. Brélaz et le Centre NTE a débuté ce printemps. La base de données est en cours de conception-réalisation. Par ailleurs, après la pause estivale 2018, le Centre NTE élaborera des activités possibles et souhaitables de la base de données avec les étudiant-e-s, ainsi qu'éventuellement des fonctions de *Moodle* qui complèteraient la base de données pour mettre en œuvre ces activités.

L'interface d'administration permettant au Prof. C. Brélaz et à ses collaborateurs d'entrer les informations des pièces dans la base de données est en cours de réalisation et devrait être prête pour le début du mois de septembre.

²⁸ www.nouvellesnouvelles.ch

²⁹ Future URL : www.anneedulivre.ch

³⁰ www.buchjahr.ch

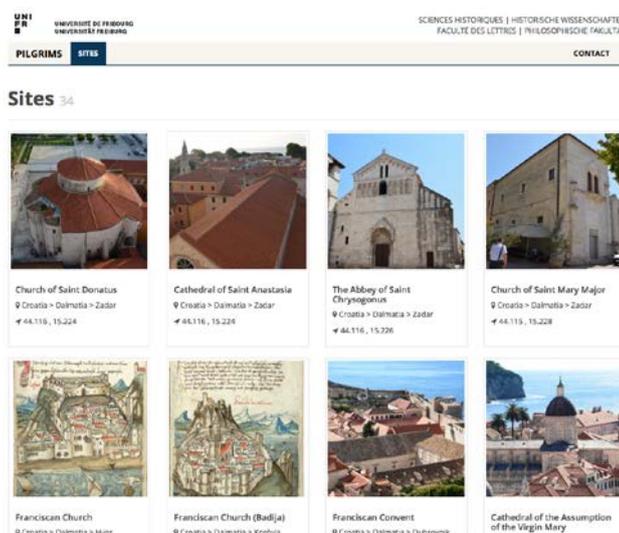
³¹ www2.unil.ch/ncd17

³² yvs311427.ovh.net/queret

3.15. Pharmacologie (Dr J. Vukovic)

Comme chaque année, la base de données des substances pharmacologiques a été réactualisée dans le cours *Moodle* correspondant ouvert pour la mettre à disposition des étudiant·e·s (63 inscrit·e·s cette année). De plus, cette année, une troisième étude de cas, intitulée "Interactions et effets secondaires des médicaments" a été mise en place en utilisant la fonction "leçon" de *Moodle*.

3.16. Pilgrims



Suite à une importante réunion avec les collaborateurs du projet Pilgrims, nous avons pu effectuer les dernières modifications nécessaires au prototype développé jusque-là et nous avons mis en production la première version de l'application, pour le moment uniquement accessible pour les membres de l'université de Fribourg.

Une légère refonte visuelle est prévue pour la période 2018-19.

Par ailleurs, au niveau pédagogique, l'avancement de l'application fait que rendez-vous est pris, à la rentrée 2018, pour planifier l'utilisation didactique de la ressource développée. On peut songer aussi bien à une définition des scénarios d'utilisation possibles qu'à celle des ressources, par exemple certaines fonctions de *Moodle*, qui peuvent servir à compléter le prototype pour la mise en œuvre des activités d'apprentissage prévues.

3.17. Selbstlernzentrum sprachen lernmaterialen (SLZ-CAA) (K. Carraro)

elearning.unifr.ch/slz-caa

Suite au départ de Peter Sauter, remplacé par Katia Carraro, nous avons organisé plusieurs réunions afin de discuter de la continuité du développement du projet. Il a notamment été question du changement du système de gestion du matériel Cardbox par la BCU auquel le Centre de Langues est lié pour le matériel. Le Centre de Langues doit se décider quant au gestionnaire de matériel qu'il souhaite utiliser et le moteur de recherche sera adapté en conséquence.

Hormis quelques mises à jour de maintenance et corrections de bug, le développement s'est quelque peu ralenti dans le but de permettre à Mme Carraro de prendre le projet en main.

La suite du projet est actuellement en cours de développement ; il s'agit en particulier d'intégrer les liens externes au moteur de recherche.

4. ACTIVITES ACADEMIQUES

La plupart des membres du Centre NTE sont également chargés de cours. Ils participent ainsi activement aux enseignements donnés dans notre université, principalement dans les départements d'informatique et de sciences de l'éducation. C'est aussi l'occasion de tester, 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.

4.1. 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 E. Salietti du Centre NTE).

Suite à la réorganisation du Réseau RCFE³³, ce module est dorénavant proposé dans l'ensemble des universités romandes. Les 1er et 22 mars 2018, il a rassemblé une dizaine de participant·e·s.

4.2. Atelier "A8 – Diplôme de Didactique"

La première session de ce nouveau module d'une journée, qui a eu lieu en mai 2017, a pour thème : "Comment aider vos étudiant·e·s à développer leurs compétences méthodologiques ?". Préparée et animée dans une collaboration entre Marie Lambert du Centre de Didactique et H. Platteaux, cette première session a été évaluée. Il a été estimé que ce nouveau module nécessitait encore du travail pour sa mise en place effective et que, conjointement, nous n'avions pas les moyens humains pour cela.

Ce module n'a donc pas été donné durant la période concernée par ce rapport.

4.3. Cours "CTC TICE"

Le cours "Des outils informatiques pour mieux réussir ses études" de 3 ECTS a continué au SA2017, en étant officiellement ouvert en CTC dans la Faculté des Lettres. Il a regroupé cette année 16 étudiant·e·s venant de divers domaines (psychologie, sciences de l'éducation, anglais, lettres, histoire, histoire de l'art).

L'évaluation des étudiant·e·s envers le cours a été très favorable : "très utile", "très interactif, ça change", "aspect varié et concret", "collaboratif". Une activité a par contre été moins bien reçue, le concours final. En ce qui concerne les enseignants, ils ont fait l'évaluation globale que les consignes d'activités sur les différentes tâches de travail proposées, "recherche d'informations", "écriture d'un travail scientifique" et "présentation orale", étaient trop larges ce qui amenait des apprentissages sans doute trop disparates entre les participants.

Dans l'optique d'améliorer cela, l'équipe enseignante prévue pour le semestre SA2018 (H. Platteaux et E. Salietti) a constitué un référentiel de compétences des "Digital Skills" visés par le cours et a constitué, sur cette base, un nouvel ensemble d'activités plus focalisées sur des objectifs précis. Notons que le travail d'élaboration du référentiel de compétences a donné lieu à l'écriture d'un article scientifique soumis à un colloque international du réseau EDEN (voir [Publications scientifiques](#) ci-après).

³³ www.rcfe.ch

4.4. 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.

4.5. Publications scientifiques

Le travail d'élaboration d'un référentiel de compétences a été formalisé sous la forme d'un article scientifique soumis à un colloque international du réseau EDEN :

Platteaux, H., Saliotti, E., & Molteni, L. (2018). *The design of a rubric for defining and assessing digital education skills of higher education students*. Presented at the Towards Personalized Guidance and Support for Learning, 10th EDEN Research Workshop - EDENRW10, 24-26 October 2018, Barcelona, Spain. (submitted article)

4.6. Présentations et Formations

Ateliers Moodle

Un atelier "Introduction à Moodle" a été proposé aux enseignant·e-s de l'université le 5 septembre 2017.

Interventions "CTC TICE"

Les interventions "CTC TICE" ont continué durant l'année 2017-18 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 cette année, les interventions suivantes ont eu lieu :

- Atelier "Ecrire un travail et le présenter. Outils et actions" organisé pour le cours "Introduction à la gestion d'entreprise" du Prof. E. Davoine (26 octobre 2017, 23 participant·e-s).
- Atelier "Bibliographie et Zotero" du Cours "MITIC" DAES1 du Prof. E. Sanchez (7 décembre 2017, 10 participant·e-s)

My Tools - Getting started

Le Centre NTE participera aux journées d'information MyTools2018 organisées pour les nouveaux étudiant·e-s (13 septembre). Nous présenterons un tour des outils informatiques nécessaires pour réussir leurs études à l'université de Fribourg. Pour n'en citer que quelques-

uns *MyUniFR* pour gérer ses inscriptions aux cours et aux examens, *Moodle*, la plateforme des cours en ligne, ou encore *SWITCHdrive* pour stocker et partager des documents.

Nous avons par ailleurs testé la création d'un tour interactif en utilisant *Google Earth*, *Google Streetview* ou *Google Maps*. Finalement, c'est une solution proposée par UniCom³⁴ qui sera utilisée.

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 J. Monnard et H. Platteaux, en version bilingue, le 8 février 2018.

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 20 septembre 2017.

Webinar de la Communauté Eduhub

H. Platteaux et F. Seyfarth (université de Saint-Gall) ont présenté le webinar "Higher education video guide of eduhub" aux membres de la Communauté Eduhub (7 juin 2018)³⁵.

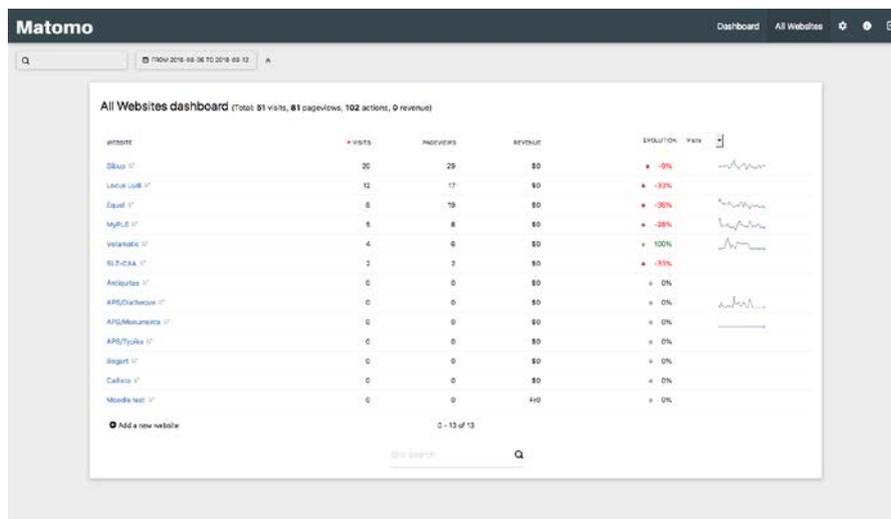
³⁴ www3.unifr.ch/unicom

³⁵ www.eduhub.ch/events/webinars/video-guide/

5. AUTRES ACTIVITÉS

Outre les demandes auxquelles nous répondons régulièrement concernant le elearning en général et les technologies en particulier, quelques autres activités spécifiques du Centre NTE sont listées ci-dessous.

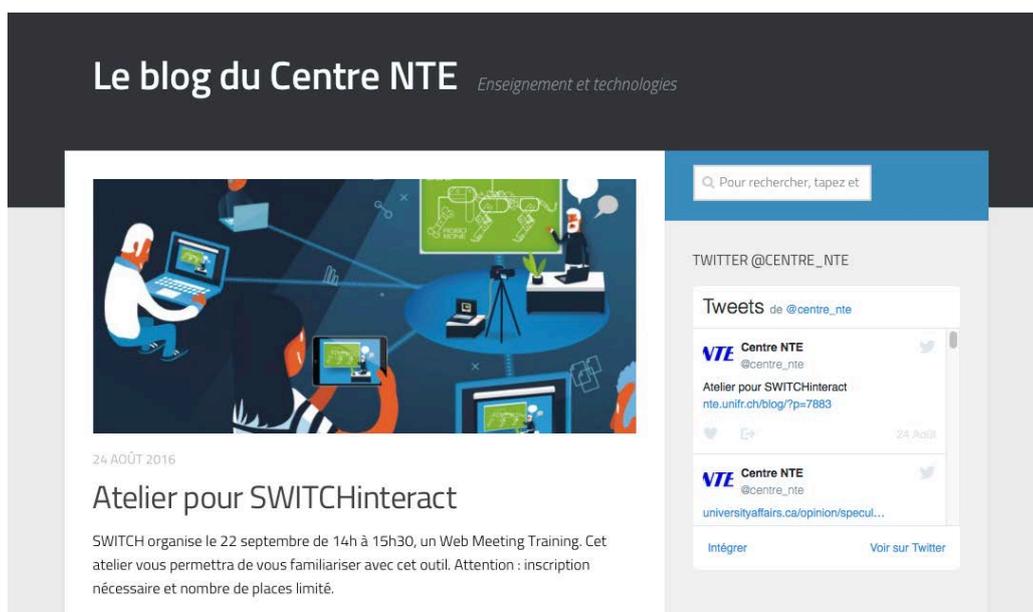
5.1. Analyse des sites web (*Web analytics*)



Le système Piwik, utilisé pour les statistiques de consultation des différents projets du Centre NTE, est devenu Matomo³⁶. Il s'agit d'un simple changement de nom ne modifiant en rien les fonctionnalités du service.

5.2. Blog du NTE

nte.unifr.ch/blog



³⁶ matomo.org

Les billets du blog NTE sont publiés à intervalles réguliers, à raison en général de deux billets par semaine durant le semestre et une périodicité d'un billet par semaine en dehors des semestres. 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.

5.3. 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 régulière (chaque 2-3 mois) 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 2017-2018, nous avons ainsi commandé une cinquantaine d'ouvrages.

5.4. Gestion de projets

Durant cette période, nous avons revu de nombreux outils nous permettant de gérer les projets, ceci afin d'optimiser le travail collaboratif.

L'introduction de Notion³⁷ pour notre documentation interne apporte de nombreux avantages par rapport au Wordpress utilisé jusqu'à maintenant. Nous pouvons travailler de manière collaborative sur les pages de la documentation, commenter celles-ci, organiser notre documentation de manière hiérarchique et bien plus encore. Nous pouvons également utiliser l'outil pour travailler avec les différents intervenants de nos projets grâce à un système d'invitation simple. Le seul bémol est que l'outil n'est pas open-source, mais le système d'exportation en Markdown nous permet de garder le contrôle de nos données.

Boostnote nous permet de gérer et hiérarchiser des extraits de codes (*snippets*). Nous l'utilisons par exemple pour les fichiers de configuration de nos différents projets, nous permettant de centraliser les bouts de codes que nous ne pouvons mettre sur un système de versioning.

Un compte GitHub a également été créé pour le NTE (nte-unifr). Nous utilisons jusqu'à présent une instance GitLab géré par le Weboffice pour versionner le code de nos applications. Étant donné que la quasi intégralité du code que produit le Centre NTE est libre de consultation, un passage à GitHub nous semblait évident afin de visibiliser le travail du Centre, notamment pour de prochaines collaborations avec d'autres centres elearning de Suisse.

5.5. Explora

L'université organise une journée porte ouverte le samedi 22 septembre 2018. Dans ce contexte, nous avons participé à plusieurs séances (avec le LIP³⁸ et UniCom³⁹) en vue de la réalisation d'un jeu interactif géolocalisé.

³⁷ www.notion.so

³⁸ blog.unifr.ch/lip/

³⁹ www3.unifr.ch/unicom

5.6. 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 :

- 4 juillet 2018, Meeting SWITCHdrive
- 7 juin 2018, Higher education video guide of eduhub
- 24 mai 2018, webinar Safe Exam Browser
- 2 mai 2018, StudentQuiz
- 19 avril, eCollaboration in higher education
- 12 avril 2018, Usage of the Safe Exam Browser
- 5 avril 2018, OER in secondary and higher education in Austria – recent studies
- 14 mars 2018, Meeting SWITCH edu-ID
- 15 février 2018, Security awareness – an interdisciplinary approach
- 7 février 2018, The MOOCs experience at EPFL
- 31 janvier et 1er février 2018, Eduhub Days, University of Teacher Education Lucerne (PHLU)
- 5 décembre, Webinar plagiarism
- 30 novembre, Webinar Learning Analytics
- 2 novembre, SWITCHcast annotate! Annotating academic videos
- 31 octobre, rencontre e-learning romande
- 5 octobre 2017, G-Suite at EPFL
- 7 septembre 2017, Educational videos - subtitles, closed captions and Open Channels on SWITCHtube
- 29 août 2017, SWITCH video forum
- 10 août 2017, Webinar, Legal framework for e-assessments
- 26 juillet 2017, 26 juillet, visite guidée de la MOOC Factory et du Swiss EdTech Collider de l'EPFL
- 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.

5.7. Mises à jour des applications et gestion des serveurs

La plupart des bases de données développées avec le framework *Symfony* ces dernières années nécessitent de grosses mises à jour, tant concernant le framework en lui-même que des dépendances telles que *PHP*, *MySQL*, *Bootstrap*, ceci pour des raisons de maintenance et de sécurité.

Étant donné que le Centre NTE dispose de ressources de développement limitées, nous avons dû effectuer un travail d'évaluation pour savoir quels projets seraient mis à jour et établir la meilleure approche pour les autres projets. À la suite de cette réflexion, nous avons déjà commencé le travail de mise à jour pour les projets récents et utilisés par la communauté universitaire. Nous avons également mis en place un serveur temporaire elearning-tmp qui accueillera les anciens projets sur lesquels nous ne pouvons plus passer autant de temps que nécessaire, afin que nous puissions mettre à jour les dépendances des projets les plus récents sans être bloqués par les anciens.

Par la suite, nous allons continuer ce travail de mise à jour et également transférer la plupart des services sur des serveurs séparés, pour ne garder que les bases de données sur le serveur elearning. L'objectif est d'avoir *Symfony 3.4* et *PHP 7.2* sur tous les projets récents d'ici la fin de l'année 2018.

D'autre part, nous sommes également en train de mettre à jour le design de nos applications avec la mise à jour de *Bootstrap 4* tout en suivant la charte graphique de l'université.

5.8. 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 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*.

5.9. 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 avons procédé à quelques tests pour voir dans quelle mesure il pourrait répondre aux besoins de notre université.

Au vu des expériences faites dans d'autres universités, nous avons constaté que l'investissement, aussi bien au niveau du matériel que des ressources humaines, était trop élevé pour les moyens dont dispose notre université.

5.10. SWITCHedu-ID

Après plusieurs années de fonctionnement, le système d'authentification SwitchAAI⁴⁰ va être remplacé à l'horizon 2020 par SWITCHedu-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.

5.11. Twitter

twitter.com/centre_nte

Le compte *Twitter* du Centre NTE est principalement utilisé pour diffuser les nouveaux articles parus sur le blog ainsi que d'autres informations jugées intéressantes pour la communauté elearning.

⁴⁰ www.switch.ch/aai

6. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Comme chaque année, les activités traditionnelles du Centre NTE, à savoir le soutien, l'animation et la maintenance des divers services proposés à la communauté, comme *Moodle* ou *LimeSurvey*, ainsi que des projets ont occupé une grande partie de notre temps durant la période sous revue.

Cette année cependant, les activités du Centre NTE indiquent un changement en cours. En effet, tant le projet prioritaire, visant une réflexion sur ce que pourrait ou devrait être l'éducation numérique à l'université de Fribourg, que le travail de préparation de l'université de Fribourg pour le programme d'impulsion "Digital Skills" de Swissuniversities pour le développement des compétences numériques, ouvrent des perspectives qu'il s'agit de noter ici.

D'un côté, les 20 ans d'activité du Centre NTE et le contexte actuel où les TIC sont devenues maintenant parties intégrantes des hautes écoles ont mené à la réflexion décrite dans le rapport issu du projet prioritaire 2017. Ce dernier montre que l'offre des services et outils TIC faite à la communauté doit être changée pour continuer à répondre au mieux aux besoins des enseignant-e-s et des étudiant-e-s dans ce domaine à l'avenir. D'un autre côté, le Rectorat demande maintenant au Centre NTE de travailler dans une optique beaucoup plus institutionnelle ; le travail de préparation pour le programme d'impulsion "Digital Skills" de Swissuniversities préfigure cette approche.

Les années à venir seront très certainement pleines de nouvelles innovations et changements pour le Centre NTE et l'université de Fribourg. Nous souhaitons vivement que les grandes directions de travail, esquissées dans le rapport sur l'éducation numérique et dans la préparation à "Digital Skills", permettent de développer une vision et une action fructueuses.

ANNEXES

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

nte.unifr.ch/blog/

1. *Visualisation et analyse sémantique de textes*
L'analyse des contenus d'un texte ou d'un ensemble de textes n'est pas chose facile. Pourtant, les étudiants, et évidemment les chercheurs, peuvent souvent tirer profit d'analyses sémantiques comme celles données en exemples ci-dessous :...
2. *Dans quelle manière « le Métro » peut supporter les apprentissages des étudiants.e.s ?*
Durant le mois de Mai, j'ai terminé mon travail de Master dans le domaine des Sciences de l'éducation et de la Formation des adultes : « Dispositifs hybrides et activités à distance : Etude exploratoire de...
3. *Webinar : CCdigitallaw: Webinar – Copyright & Social Media*
We are very happy to invite you to the 4th webinar offered by CCdigitallaw, this time on the topic "Copyright & Social Media". Do you for example know what happens in terms of copyright...
4. *L'Europe se bat pour l'open access (la Suisse aussi !)*
La bataille pour l'Open Access (accès libre aux publications scientifiques) fait rage actuellement en Europe. Dernier exemple en date, la Suède, où un consortium rassemblant 85 institutions (universités, agences gouvernementales et instituts de recherche)...
5. *Nettoyage de LimeSurvey*
Après le passage à la dernière version de LimeSurvey (3.7x), nous avons jugé utile de faire un peu d'ordre dans les questionnaires de survey.unifr.ch. En effet, depuis 4 ans que ce service est proposé...
6. *Derniers livres elearning commandés à la bibliothèque*
La liste ci-dessous vient d'être commandée. Vous ne trouverez donc pas encore ces ouvrages dans les rayonnages de nos bibliothèques. Mais beaucoup d'autres vous y attendent déjà. Antonopoulos, A. (2017). Mastering Bitcoin: Programming the...
7. *De la musique libre de droits sur Filmstro*
Filmstro est un service en ligne permettant de créer des bandes-son très facilement en jouant sur trois réglages : le dynamisme, la profondeur et la puissance. Le concept est intéressant et permet de créer...
8. *PDFCandy : une boîte à outils en ligne pour les fichiers PDF*
PDFCandy est une impressionnante collection d'outils en ligne gratuits pour éditer et gérer des fichiers PDF. Parmi les fonctionnalités proposées : conversion en PDF de fichiers Word, Powerpoint, JPG, Epub, etc., export de PDF...
9. *Vidéos éducatives sur YouTube : Kurzgesagt*
YouTube est une source intarissable de vidéo. Beaucoup l'utilisent dans leur temps libre pour y consulter des ressources humoristiques, musicales ou pratiques. Mais il existe de nombreux channels éducatifs sur YouTube, la vidéo étant...
10. *Compétence, skill, capacité, aptitude : vous vous y retrouvez ?*
Dans un dictionnaire généraliste, on ne trouve pas les différences de définition existant entre les termes du titre de ce billet. Par contre, un dictionnaire spécialisé, voire un thesaurus, comme « Le grand dictionnaire terminologique »...
11. *4 principes pour créer des mots de passe sécurisés*
Comme l'explique Troy Hunt dans son billet de blog « 86% of Password are Terrible (and Other Statistics) », beaucoup de mots de passe utilisés ne sont pas sécurisés. Il est donc très facile de les découvrir et...
12. *Wifi à l'UniFR pour les visiteurs : un SMS suffit*
Le réseau WiFi public-unifr offre désormais aux visiteurs de l'Université sans affiliation académique une connexion internet gratuite et immédiate avec authentification par SMS. Pour cela, il suffit de sélectionner le réseau WiFi public-unifr. Un...

13. *Trois stratégies d'apprentissage actif à mettre en pratique en moins de 10 minutes*

Lorsqu'on demande aux enseignant-e-s quel est l'obstacle principal à la mise en pratique d'un enseignement de type « classe inversée » (flipped classroom en anglais), le manque de temps est souvent cité. Les enseignant-e-s n'ont pas...

14. *goo.gl est mort, vive FDL*

Google a décidé de remplacer les urls courts goo.gl par des liens dynamiques (Firebase Dynamic Links (FDL)). Ces derniers permettent, entre autres avantages, de rediriger les utilisateurs aussi à l'intérieur d'applications iOS ou Android....

15. *Préparation de MyTools 2018*

L'événement « Getting started » prévu par la Direction Académique de notre université pour accueillir tous les nouveaux étudiants sera organisé en deux journées à la rentrée de septembre 2018 : jeudi 13 : Journée MyTools...

16. *10 technologies de 2018 qui auront un impact*

Depuis 17 ans, le « MIT Technology Review » présente chaque année une liste de 10 technologies qui pourraient avoir un impact important sur notre société. Il y a 10 ans par exemple, l'électricité sans fil...

17. *5 outils pour gérer des tâches*

Si vous êtes à la recherche d'un outil pour gérer vos tâches, en voici une sélection de cinq : OneNote est un logiciel de prise de notes de Microsoft, qui propose différents modèles pour...

18. *Appel à projet Locus Ludi*

Le projet ERC Locus Ludi (<https://locusludi.unifr.ch>) avec lequel le Centre NTE collabore, recherche actuellement des développeurs pour la réalisation moderne de plusieurs jeux antiques. Le projet consiste en la création de 6 jeux en...

19. *Les grilles d'évaluation critériées, pas si simples...*

Actuellement, les institutions d'enseignement tertiaire travaillent pour inclure à leurs programmes l'apprentissage de compétences complexes, en particulier tout le groupe des compétences que l'on peut dénommer les « 21st Century skills » (Information literacy, ICT literacy,...

20. *Les outils qui m'ont facilité la réalisation du mémoire*

Pendant la réalisation de mon travail de Master, j'ai utilisé plusieurs outils technologiques qui m'ont permis de faciliter le travail de recherche, d'analyse et d'écriture. Dans ce billet, je vous propose les différents outils...

21. *Sondage Stack Overflow 2018*

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...

22. *Cool Infographics : des outils pour créer toutes sortes d'infographies*

Nous vous avons déjà présenté plusieurs outils permettant de créer des visualisations de données. La liste Cool Infographics Design Tools va plus loin. Elle propose non seulement des outils pour créer des visualisations de...

23. *Moyens audio-visuels à l'UniFR*

A la suite de la création du groupe de travail concernant l'utilisation de la vidéo à l'Université, et à la suite de l'enquête sur l'usage de la vidéo à l'Université de Fribourg, le Centre...

24. *Enregistrer un cours, ça peut être utile mais il faut en avoir l'autorisation*

Ce billet fait suite à l'article paru dans le magazine en ligne de l'Université de Fribourg « Filmer les cours : la fausse bonne idée » (Alma et Georges, 29.01). La Prof. Christiana Fountoulakis, titulaire de...

25. *Open Education Week*

Cette semaine se déroule l'Open Education Week 2018. Ce projet vise à promouvoir les opportunités éducatives gratuites et ouvertes qui existent pour tous en ce moment-même. Le site web du projet regroupe divers événements...

26. *Questionnaires à choix multiples : retour sur les avantages et inconvénients*

Avec toutes les tâches qu'ils/elles doivent accomplir, et face à la taille de certaines classes, les enseignant-e-s recourent fréquemment aux questionnaires à choix multiples (QCM) pour gagner du temps dans l'évaluation. Il vaut donc...

27. *Le blog du Centre NTE sur le podium*

Teach.com conduit quotidiennement une évaluation de centaines de blog actifs dans le domaine de l'éducation dans le monde. Bien que placé bien après quelques dizaines de blogs anglophones, le blog du Centre NTE apparaît...

28. *Enquête EDUCAUSE 2018 sur les problématiques clé dans l'enseignement supérieur*

Le groupe EDUCAUSE Learning Initiative (ELI) est connu pour sa collection de fiches « 7 things you should know about » concernant les technologies d'apprentissage innovantes. Depuis 2011, EDUCAUSE mène aussi une enquête auprès des personnes...

29. *Maps of Mind : nouvel outil de création des cartes conceptuelles*

Aujourd'hui je vous propose Maps of Mind, un nouvel outil de création et partage de cartes conceptuelles. C'est un outil entièrement gratuit qui propose un espace de stockage en ligne de 5 Go. L'interface...

30. *Faut-il vraiment capter l'attention des utilisateurs ?*

Réseaux sociaux, services de streaming, la guerre des services en ligne fait rage. Mais pour quoi ces services se battent-ils donc ? Pour notre attention. En effet la plupart des services en ligne souhaitent...

31. *7 outils pour annoter des pages web*

Nous sommes toujours à la recherche d'outils permettant aux enseignant·e·s et étudiant·e·s d'annoter facilement des pages web. L'article 7 Great Web Tools to Help Teachers Annotate Web Pages nous en présente sept : Hypothesis,...

32. *m.unifr.ch : voilà, c'est fini*

Après plus de 5 ans d'activité, m.unifr.ch a été désactivé. Conçu au départ pour pallier au manque de visibilité de l'Université de Fribourg sur les appareils mobiles, le maintien de m.unifr.ch ne se justifie...

33. *Le guide vidéo (version 1) de la communauté Eduhub est sorti*

Le SIG Vidéo de la communauté Eduhub vient de mettre en ligne la première version d'un guide vidéo. Certains des membres du SIG ont décidé d'écrire collaborativement ce guide suite à deux constats de...

34. *Etherpad – Editeur collaboratif en ligne*

Comme Gérald l'annonçait dans un précédent billet de blog, nous recherchons actuellement un éditeur collaboratif en ligne offrant des fonctionnalités similaires à Google Docs afin de le proposer aux étudiants et collaborateurs de l'université...

35. *20 questions fréquentes sur macOS*

Vous êtes peut-être passé·e récemment à macOS (ou vous l'utilisez depuis longtemps), et certaines choses vous échappent encore. L'article 20 Common macOS How-To Questions Answered répondra certainement à quelques-unes de vos questions....

36. *Édition collaborative*

La communauté universitaire suisse cherche depuis longtemps une alternative à Google Docs. Pouvoir éditer un document en ligne à plusieurs est en effet un besoin de plus en plus fréquent mais le fait que...

37. *Programme des Eduhub Days 2018*

Etant le premier du Centre NTE à écrire dans notre blog, en ce début de 2018, je profite d'abord de ce billet pour souhaiter à toutes nos lectrices et nos lecteurs une très bonne...

38. *Les 30 meilleurs outils TICE de l'année 2017 selon Fidel Navamuel*

Fidel Navamuel, créateur du site outilsTice.com, propose un livre en ligne où il présente les outils et services TICE qui, selon lui, sont les 30 meilleurs de l'année 2017. Le livre rassemble tous les...

39. *La neutralité du réseau disparaît aux Etats-Unis*

La neutralité du réseau est un principe visant à garantir l'égalité de traitement des flux de données sur Internet. Un flux audio lors de l'écoute d'une chanson sur un service de streaming, un flux...

40. *Les étudiant·e·s veulent pouvoir travailler partout avec des outils flexibles*

McGraw Hill Education vient de présenter les résultats de son enquête 2017 Digital Study Trends Survey. On y lit par exemple que les ordinateurs portables sont les appareils électroniques les plus importants pour la...

41. *Créer et travailler avec des cartes mémoire*

Cram est un outil en ligne de création et d'utilisation de flashcards (ou cartes mémoire). Vous pouvez créer vous-même des cartes, ou les importer (depuis un fichier texte), ou choisir d'utiliser des séries existantes...

42. *Publipostage avec Thunderbird*

Thunderbird propose une solution de publipostage : Mail Merge. C'est une extension qui s'installe très facilement et qui s'utilise ensuite comme expliqué dans ce billet de blog. Il vous faut préparer d'abord un fichier...

43. *Locus Ludi – The Cultural Fabric of Play and Games in Classical Antiquity*

Septembre dernier, la Professeure Véronique Dasen a décroché l'une des plus prestigieuses bourses européennes d'une valeur de 2,5 millions d'euros. Cette bourse est utilisée dans le cadre d'un projet de recherche – Locus Ludi,...

44. *Le respect de la vie privée dans les nouveaux environnements d'apprentissage*

Alors que la version 3.4 de Moodle, qui vient de sortir, inclut des fonctionnalités de learning analytics (basées sur le Project Inspire), la question de la protection de la vie privée dans les LMS...

45. *SWITCHdrive : créer un compte (vidéo)*

La haute école pédagogique de Lucerne a réalisé une petite vidéo qui présente comment créer un compte pour SWITCHdrive (en allemand) :

46. *Des outils informatiques pour le travail et les études*

Je travaille depuis trois mois maintenant au Centre NTE et j'ai découvert ainsi de nouveaux outils informatiques que maintenant j'utilise dans mes pratiques professionnelle et universitaire (je suis aussi étudiante Master en sciences de l'éducation). Pendant...

47. *Firefox 57 : Code Quantum*

Cette semaine a marqué la sortie de la version 57.0 de Firefox, Firefox Quantum. Nous n'avons pas l'habitude d'écrire un billet de blog à chaque mise à jour du navigateur au panda roux, pourquoi...

48. *Webinaire : Plagiarism and good scientific practice*

During the webinar you will learn how to reference and cite sources correctly and what plagiarism is. Advice is given on how you can avoid incurring in plagiarism in your daily working activities. You...

49. *21 novembre, première journée suisse du digital*

A l'occasion de cette première journée suisse du digital, « plus de 40 entreprises et institutions renommées présentent ensemble les opportunités du numérique. » (extrait de : <https://digitaltag.swiss/fr>) Plus de 100 événements en libre accès répartis...

50. *Technologue de l'enseignement supérieur, un métier à expliquer !*

Dans son article Jack of all trades..., Kerry Penny (« Senior Academic Technologist » à l'Université de Warwick), nous propose quelques pistes pour répondre aux personnes qui vous regardent bizarrement lorsque vous leur dites que vous...

51. *Capture video*

Si vous cherchez un outil gratuit de capture vidéo de votre écran, le site <http://www.nirmaltv.com/2017/03/07/12-best-free-screen-recorder-for-windows/> fait une revue de 12 de ces outils (pour windows). Pour les mac, <http://www.techradar.com/news/the-best-free-screen-recorder> en présente 5. A noter que...

52. *Leçons dans Moodle : attention avec la prévisualisation des questions à choix multiples*

La leçon est une des activités possibles dans la plateforme Moodle. On peut y proposer aux étudiant-e-s des questions à choix multiples pour faire varier la suite de la leçon selon les réponses de...

53. *MyPLE 2.0*

MyPLE est un projet rassemblant des ressources d'apprentissage, en libre accès, pour aider les étudiants à choisir et utiliser les outils informatiques dont ils ont besoin pour mieux réussir leurs études à l'Université. L'outil...

54. *Word vous encourage à utiliser l'écriture « inclusive »*

Cela fait les titres de nombreux sites d'actualité français depuis quelques jours : la dernière version de Microsoft Word 2016 en français promeut l'écriture inclusive. Selon Microsoft, cela a pour but « d'éviter le langage...

55. *Qu'est-ce qui cloche avec mon mot de pa\$\$e ?*

Le mois de la sécurité informatique est l'occasion de se pencher sur la qualité des mots de passe que les gens utilisent. Les recherches conduites par Lorrie Faith Cranor et présentées dans le cadre...

56. *Suggestions de lecture sur le e-learning*

L'automne arrivant, avec le froid et la pluie, on va se mettre à chercher des activités d'intérieur. Aussi, quelques suggestions de lecture, pas forcément toute récentes, mais très enrichissantes. A propos de l'engagement des...

57. *Présentation de l'outil de vote Votamatic*

Tout au début de la vidéo que nous avons créée, une question provocatrice : Comment réveiller des étudiant.e.s qui dorment ? L'outil de vote en classe Votamatic permet à l'enseignant.e de faire des sondages...

58. *HTTPS illustré*

Lors d'une précédente série de billets de blog intitulée « Comment HTTPS sécurise les connexions » (Partie 1 et Partie 2), nous avons tenté de vulgariser le fonctionnement du protocole HTTPS. Profitons du mois de la...

59. *Eviter la « paresse sociale » dans les projets de groupe*

Les projets en groupe sont une modalité d'enseignement fréquemment utilisée, car ils permettent aux étudiant.e.s d'acquérir et développer des compétences de travail en groupe. Mais ils présentent aussi un risque de « paresse sociale » (social...

60. *Quelques chiffres clés du dernier rapport d'activité NTE*

Le rapport d'activité 2016-2017 du Centre NTE est maintenant en ligne sur le site du Centre NTE. Quelques chiffres clés peuvent vous intéresser : Moodle : environ 1'700 cours par an, et 6'000 accès...

61. *Octobre, mois de la « Cyber Security »*

Comme chaque année, en octobre, de multiples actions sont organisées pour sensibiliser les utilisateurs à la sécurité informatique. L'Université de Fribourg et « différentes institutions en Suisse, en Europe, et aux États-Unis ont décidé de...

62. *Utilisation de Votamatic pour MyTools 2.0*

La journée MyTools s'est déroulée le 16 septembre dernier comme rapporté par Hervé lors d'un précédent billet de blog. L'un des aspects techniques de cette journée était l'utilisation de Votamatic, l'outil mis en place...

63. *DeepL Traduction : le futur de la traduction en ligne*

Tout le monde connaît les outils de traduction en ligne proposés par les géants de la technologie comme Google Traduction ou Microsoft Translator. Ces services, qui peuvent rendre service pour comprendre un texte dans une...

64. *Nouveaux enseignant.e.s : prise de température sur les outils*

Chaque année, l'Université accueille les nouveaux professeur.e.s pour leur montrer quelques facettes des services qu'ils peuvent utiliser durant leur enseignement à Fribourg. Il y est question de fonds de recherche (FNS, ERC, ...), de...

65. *Analyse des résultats du jeu MyTools 2.0*

La journée MyTools s'est déroulée samedi dernier, le 16 septembre, et nous profitons de ce billet de blog pour partager une première analyse, rapide et à chaud, des résultats obtenus avec le jeu MyTools...

66. *Les avantages de SWITCHdrive*

Vous êtes membre d'une université suisse et vous ne savez plus où stocker vos fichiers ? SWITCHdrive est la solution que vous cherchez ! Vous avez à disposition un espace de stockage gratuit, de...

67. *SWITCHtube intègre les sous-titres*

SWITCHtube a récemment effectué une mise à jour de son système et permet dorénavant d'ajouter des sous-titres aux vidéos. Cette fonctionnalité déjà présente sur le service concurrent YouTube est très utile, notamment pour des...

68. *Moodle UniFR : version 3.3.1 installée*

La dernière version de Moodle (3.3.1) a été installée sur notre serveur. Voici un résumé des principaux changements (à retrouver dans la rubrique Changements et nouveautés de...

69. *Statistiques site web DIT*

Le site web de la DIT propose depuis près d'une année l'ensemble des prestations de la DIT sous une forme de catalogue de services. Les statistiques de fréquentation révèlent que les prestations « email », « vpn »...

70. *Derniers livres elearning commandés à la bibliothèque*

La liste ci-dessous vient d'être commandée. Vous ne trouverez donc pas encore ces ouvrages dans les rayonnages de nos bibliothèques avant de partir en vacances. Mais beaucoup d'autres vous y attendent déjà. Antonopoulos, A....

71. *Quelques améliorations de SWITCHdrive*

Depuis 10 jours environ, une mise à jour de SWITCHdrive permet aux utilisateurs de visionner les photos et les vidéos directement avec le navigateur. De plus, les versions et les partages sont affichés dans...

Liste des collaborateurs

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).
- Emmanuelle Saliotti, collaboratrice scientifique (temps partiel).
- Laura Molteni, stagiaire.