

Rapport d'activités du Centre NTE 2019 - 2020

septembre 2020

AVANT-PROPOS

Le présent rapport décrit les diverses activités de l'ensemble des collaborateurs du Centre NTE durant l'année académique 2019-2020, c'est-à-dire sur la période allant du 1^{er} août 2019 au 31 juillet 2020. 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	2
TABLE DES MATIÈRES	3
SYNTHÈSE.....	1
1. INTRODUCTION	2
2. ENSEIGNEMENTS ET EXAMENS À DISTANCE (COVID-19)	3
2.1. Enregistrement des cours.....	3
2.2. Moodle	3
2.3. Examens à distance	4
3. ÉDUCATION NUMÉRIQUE ET COMPÉTENCES NUMÉRIQUES	5
3.1. Compétences numériques des étudiant-es.....	5
3.2. Compétences numériques des enseignant-es	7
3.3. Développement des aspects numériques de l'institution.....	8
3.4. Autres activités NTE pour le projet	9
4. PORTEFEUILLE DE SERVICES	11
4.1. Atelier SPSS	11
4.2. BoGart.....	11
4.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat	12
4.4. Limesurvey - création de questionnaires en ligne	12
4.5. Moodle - plateforme d'apprentissage.....	13
4.6. MyPLE.ch.....	15
4.7. Site web "Prestations IT"	16
4.8. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers.....	17
4.9. SWITCHinteract - collaboration en ligne	17
4.10. SWITCHedu-ID - identité numérique	17
4.11. Tests de classement en ligne pour le Centre de Langues	18
4.12. Vidéos	18
4.13. Votamatic - vote en classe.....	19
5. PROJETS.....	20
5.1. Infrastructure informatique.....	20
5.2. Locus Ludi (Prof. V. Dasen).....	22
5.3. Antiquitas (Profs. V. Dasen, C. Brélaz).....	22
5.4. APB (Dr M. Studer et Prof. J.-M. Spieser)	23
5.5. Matériel d'auto-apprentissage des langues (K. Carraro).....	23
5.6. Callisto (Prof. V. Dasen)	24
5.7. Chat	24
5.8. Chimie (Prof. K. Fromm).....	25

5.9.	Correction automatique des examens	25
5.10.	Equal+ (Prof. B. Charlier)	26
5.11.	Ludus (Prof. V. Dasen)	26
5.12.	Master en médecine	27
5.13.	NAFO (Prof. C. Brélaz)	27
5.14.	Pharmacologie (Dr J. Vukovic)	28
5.15.	Pilgrims	28
6.	ACTIVITÉS ACADÉMIQUES	29
6.1.	Cours "Traitement des données et visualisation"	29
6.2.	Présentations et Formations	29
6.3.	Publications scientifiques	31
6.4.	PNR77	31
7.	AUTRES ACTIVITÉS	32
7.1.	Activités de communication	32
7.2.	Commande de livres	33
7.3.	Formation continue des collaborateurs et participation à des événements	33
7.4.	Participation à diverses commissions, groupes de travail et séances	34
8.	CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	35
	ANNEXES	36
	Billets publiés sur le blog du Centre NTE (par ordre antéchronologique)	36
	Liste des membres du Centre NTE	42

SYNTHÈSE

Dans le rapport précédent, nous évoquions les 3 cycles principaux par lesquels le Centre NTE était passé, ainsi que le début d'un 4^{ème} cycle initié par le programme DigitalSkills@UniFR¹. L'Histoire nous a amenés à ralentir un peu ce nouveau cycle car, dès le début mars, nous avons en effet dû concentrer nos ressources sur le soutien des enseignant·es qui sont tou·tes passé·es à un enseignement à distance, puis à des examens en ligne.

Toutefois, la première moitié de l'année académique nous a quand même permis de maintenir les anciens projets et de poursuivre le soutien aux outils à disposition dans notre portefeuille de services comme par exemple Moodle ou LimeSurvey. Nous avons aussi pu débiter les 3 axes du programme proposé à Swissuniversities :

Pour les étudiant·es, il s'agit de favoriser la réussite en première année par la maîtrise de compétences de base. Pour ce faire, nous avons mis en place un cours transversal et bilingue qui comprend deux modules : culture informatique et usage d'outils. Ce cours est disponible pour les étudiant·es de toutes les facultés (SA2019 et SP2020). Il est complété par un ensemble de ressources en ligne appelé à s'élargir.

Pour les enseignant·es, il s'agit du renouvellement des programmes d'enseignement et des pratiques d'enseignement fondées sur le numérique au moyen de :

- la mise en place et l'animation d'un réseau de support à la conception de plans d'études intégrant le développement des compétences numériques en collaboration avec les commissions et personnes responsables de l'enseignement dans chaque faculté ;
- un module de formation à concevoir, accompagné de ressources en ligne dédiées au développement de pratiques d'enseignement centrées sur le développement des compétences numériques (tant les compétences d'enseignement des enseignant·es que celles d'apprentissage des étudiant·es).

Enfin, au niveau de l'institution, il s'agit de mettre en place une cellule de pilotage et de suivi en charge de développer et de mettre en œuvre des méthodes d'évaluation et de contribuer à la définition d'une stratégie institutionnelle. L'analyse des instruments existants (Moodle, my.unifr, myple.ch, ...) fait aussi partie de cet axe.

¹ Sur demande du Rectorat, 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.

1. INTRODUCTION

Ce document dresse un bilan des activités du Centre NTE. Il couvre la période allant du 1^{er} août 2019 au 31 juillet 2020. 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.

Toutefois, au vu de la situation extraordinaire que nous avons vécue à partir du début mars et de ce que cela a impliqué en termes de travaux supplémentaires pour le Centre NTE, le rapport débute par un chapitre présentant les activités que le Centre NTE a effectuées durant ces presque 4 mois.

Puis, le [chapitre 3](#) se penche plus en détail sur le programme DigitalSkills@UniFR. Les outils logiciels mis à la disposition du corps enseignant tels que Moodle ou Limesurvey sont présentés en [chapitre 4](#). Le [chapitre 5](#) regroupe les projets en cours. Enfin les deux dernières parties ([chapitres 6](#) et [7](#)) font état des activités académiques et diverses du Centre NTE.

2. ENSEIGNEMENTS ET EXAMENS À DISTANCE (CoVID-19)

La crise que nous avons traversée n'a bien entendu pas été sans conséquences pour le Centre NTE. Dès le début mars, nous avons dû mettre de côté la plupart de nos activités pour nous concentrer sur le soutien aux enseignant·es qui devaient tou·tes donner leurs cours à distance. Puis en mai déjà il a fallu mettre en place de nouveaux serveurs Moodle pour les examens, et à nouveau, soutenir tou·tes les enseignant·es dans leur usage de cet outil pour les examens.

2.1. Enregistrement des cours

Au début mars, nous avons recommandé aux enseignant·es de procéder à un enregistrement audio de leurs commentaires dans les supports de leurs cours. De manière générale, utiliser un outil de diffusion en direct de cours n'est pas une bonne idée. En effet, les étudiant·es sont alors tributaires de la qualité du réseau, de l'état de leur machine, et d'autres facteurs encore. Une interruption, même de quelques secondes, peut empêcher la compréhension de tout un pan de cours et augmenter encore le stress de cette situation inhabituelle. De plus, étant donné la situation, les étudiant·es peuvent ne pas être disponibles à l'heure prévue pour un cours. Nous avons donc déconseillé fortement la diffusion de cours en direct.

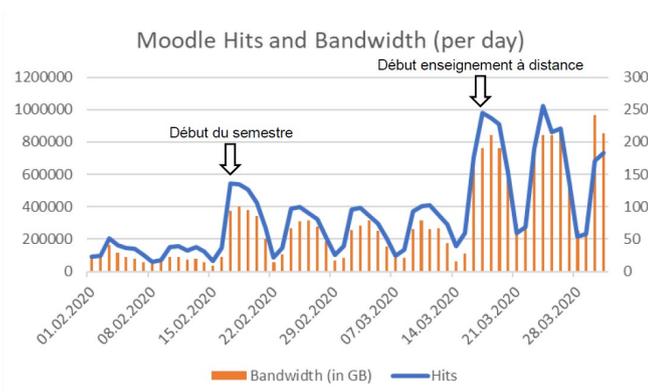
Nous avons mis à disposition des enseignant·es des tutoriels audio, vidéo et en PDF sur la page du site des prestations IT nouvellement créée : [Enseignement à distance](#). Cette page renvoyait aussi par exemple aux FAQ mises en place dans Moodle (voir ci-dessous) et aux ressources du site myple.ch (voir section dédiée). Par ailleurs, nous avons organisé pour les facultés qui le souhaitaient des séances en présence et à distance permettant aux enseignant·es de voir concrètement comment réaliser ces enregistrements, et leur permettre de poser des questions.

Les pages du catalogue des prestations IT sont rapidement devenues une source d'informations précieuse pour la communauté en télétravail. En particulier, depuis le 12 mars et jusqu'à fin juin, la page Enseignement à distance a été accédée 6'630 fois (+440 pour audio et 423 pour vidéo), soit au total 22% de toutes les visites sur le site des prestations IT.

La version en allemand « Fernstudium » a été accédée 4'071 fois (+ 213 pour audio et 234 pour vidéo), soit 13% de toutes les visites sur le site des prestations IT.

2.2. Moodle

Parallèlement aux enregistrements de cours, Moodle s'est clairement imposé comme le fer de lance de la politique d'enseignement à distance à l'Université de Fribourg. Le nombre des pages vues quotidiennement a été multiplié par un facteur compris entre 2 et 3 (avec une pointe de plus d'un million de hits le 24 mars !), ce qui est énorme sachant que la première semaine du semestre (à partir du 17 février) est normalement la plus chargée. Idem pour le volume téléchargé, en notant ici que seuls les fichiers d'une taille inférieure à 50 MB se trouvent sur Moodle, les plus gros sont sur SWITCHdrive ou autres (SWITCHtube, etc.).



En plus des tutoriels pour l'enregistrement des cours, nous avons aussi mis en place des ressources d'aide en ligne sur Moodle qui ont été très utilisées (données prises en compte jusqu'à fin juin 2020) :

- « Questions/réponses sur l'enseignement à distance avec Moodle » : 9'800 consultations
- « Questions/réponses sur les examens en ligne avec Moodle » : 5'300 consultations
- Tutoriels sur les activités d'examen « Devoir » et « Test/QCM » : 7'500 consultations
- Autres tutoriels Moodle : plusieurs milliers de consultations

2.3. Examens à distance

Enfin, dès le début avril, nous avons décidé que nous ne pouvions faire passer des centaines, voire des milliers d'examens, sur l'instance unique que nous avons pour Moodle. En effet, si moodle.unifr.ch peut supporter plus d'un million d'accès les jours de rentrée, avoir plusieurs centaines d'accès simultanés dans le cadre d'un examen n'est pas la même chose.

Nous avons donc décidé de créer une instance Moodle spécifique pour les examens, et après consultation avec la section serveurs, nous sommes même allés plus loin en décidant de créer au minimum un serveur Moodle d'examens par faculté. Les équipes de la DIT en charge des serveurs et de Moodle n'ont pas compté leurs heures (aussi le soir et le week-end) pour assurer que ces machines puissent supporter jusqu'à 450 étudiant·es passant un examen simultanément. Dans ce contexte, des séances en ligne ont eu lieu régulièrement durant les mois de mai et juin avec nos collègues des Universités de Genève, Lausanne et Neuchâtel, qui utilisent également Moodle. Celles-ci ont permis de partager nos expériences sur l'usage de Moodle pour les examens, et de mettre en commun les solutions mises en œuvre par chaque institution.

Des examens blancs ont été rendus possibles et conseillés afin que les enseignant·es et les étudiant·es puissent faire l'expérience d'un examen en ligne et à distance avant le jour J. Une enquête a été proposée, lors d'un tel examen blanc aux 400 étudiant·es y participant et ils ont tous répondu. Leurs réponses ont été analysées et ont servi à établir une liste de recommandations aux enseignant·es pour l'organisation des examens à distance.

Durant la session d'examens de printemps, plus de 340 examens ont eu lieu sur les 5 nouvelles plateformes Moodle dédiées, avec au total plus de 12'600 épreuves remises :

- Pour la faculté des Lettres : 3'000 épreuves ;
- Pour la faculté des Sciences et médecine : 4'300 épreuves ;
- Pour la faculté des SES : 2'700 épreuves ;
- Pour la faculté de Droit : 2'600 épreuves.

Quant à l'instance productive de Moodle utilisée pour l'enseignement, les accès se sont logiquement réduits dès la fin du semestre, se limitant désormais aux révisions pour les examens et à la préparation des cours de cet automne.

3. ÉDUCATION NUMÉRIQUE ET COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Depuis janvier 2019, le Centre NTE participe, avec la Didactique Universitaire, le DIUF, et le LIP au programme d'impulsion de Swissuniversities pour le développement des compétences numériques¹. Le nom du projet à l'Université de Fribourg est DigitalSkills@UniFR².

Ce programme comprend 3 grand axes : Compétences numériques des étudiant·es, compétences numériques des enseignant·es, et développement des aspects numériques de l'institution.

3.1. Compétences numériques des étudiant·es

Pour les étudiant·es, le programme vise la maîtrise des compétences de base en particulier dans les domaines de l'*ICT literacy*, de l'*information literacy*, et des *learning skills*, en développant l'usage du numérique au service d'un apprentissage autonome et tout au long de la vie, notamment afin de favoriser la réussite en première année.

Dans ce contexte, un cours transversal, résultant d'une collaboration principalement entre le DIUF et le Centre NTE, a été proposé au SA2019 aux étudiant·es francophones de 1^{ère} année de toutes les facultés. Une version en allemand de ce même cours a été proposée au semestre de printemps 2020 aux étudiant·es germanophones.



Le cours comprend deux axes principaux :

- "culture informatique" : modules sur l'introduction à la programmation, les bases de données, la création de contenu numérique, etc. ;
- "instruments numériques pour vos études" : modules consacrés principalement aux utilisations des outils de gestion bibliographique et des moteurs de recherche bibliographiques, aux phases de l'écriture de travaux académiques (prise de notes, écriture collaborative, etc.), puis aux fonctions avancées des outils de création de présentations orales.

¹ <https://www.swissuniversities.ch/fr/themes/digitalisation/digital-skills>

² unifr.ch/digitalskills

Malgré la publicité faite pour le cours (2 cours Moodle, en français et en allemand, pour récolter les adresses courriel des étudiant·es intéressé·es¹ ; site du projet ; distribution de prospectus dans la plupart des auditoriums de l'université ; 50 affiches placées à Miséricorde, Pérolles, au département de pédagogie curative et à Regina Mundi ; prospectus reproduits sur les télévisions internes ; information des facultés sur la création de ces 2 cours transversaux), très peu d'étudiant·es se sont inscrit·es au cours. Cependant les étudiant·es ne pouvaient pas voir le cours dans Gefri ni s'y inscrire par ce biais. Nous sommes heureux que, grâce aux efforts en particulier du Prof. B. Ries – chef du projet DigitalSkills@UniFR – cet obstacle ait été levé. La création d'un nouveau domaine interfacultaire (Interdisciplinaire : Digital Skills) dans la structure de Gefri a permis d'y insérer les offres de cours « compétences numériques » pour les étudiant·es.

Le Centre NTE est en charge du deuxième axe. Le travail fourni durant cette année universitaire s'est focalisée sur différentes activités. En premier lieu, le référentiel de compétences du cours a été précisé. Le début de l'année 2019 avait permis de définir les compétences visées sur la base du référentiel DigComp (Ferrari, 2012² ; Carretero et al., 2017³), la revue de littérature récente sur les référentiels de Van Laar et ses collègues (2017)⁴ et du référentiel du groupe JISC (2014)⁵.

En second lieu, les ressources du cours ont été préparées (scénario, exercices et espace Moodle) en version bilingue. Dans Moodle, une attention particulière a été portée sur l'utilisation de fonctions avancées (ouverture de ressources conditionnelles, rapport d'activités de l'étudiant·e, etc.) afin d'aider plus avant dans le développement des compétences numériques des étudiant·es, par exemple pour ce qui concerne la visualisation et la réflexion de leur progression (activité d'évaluation formatrice). En ce qui concerne les équipes de travail :

- pour la version francophone (SA2019), Hervé Platteaux et Laura Molteni ont animé le cours tandis que la même équipe aidée d'Emmanuelle Saliotti a créé les ressources et exercices ;
- pour la version germanophone (SP2020), Thomas Henkel a animé le cours, réduit à 3 séances du fait du confinement dû au COVID-19, et Sabina Calastri a aidé à l'adaptation et la traduction des ressources et exercices.

En troisième lieu, pendant le printemps 2020, il a été décidé de proposer aux étudiant·es pour la rentrée du SA2020 les deux modules du cours en deux cours séparés. Pour le cours sur les outils informatiques pour ses études, un nouveau concept a été élaboré et intitulé « [C'est plus facile avec le numérique](#) » (« Digital geht's einfacher »). C'est une série de 11 séances d'ateliers thématiques d'une heure pendant la période de cours (d'octobre à décembre) complétée par quatre ateliers de trois heures pendant l'inter-semestre (en janvier et février). L'idée est que les étudiant·es participent aux ateliers dont ils ont besoin après une activité d'auto-évaluation qui leur permet justement de préciser ces besoins. Pour être adapté à ce nouveau concept, le référentiel du cours initial a été révisé : chaque compétence a été détaillée en une liste de sous-compétences. Cette précision supplémentaire des objectifs permet une revue et une préparation des ressources-exercices à compléter ou manquants.

En quatrième lieu, une enquête a été lancée en décembre 2019 auprès des étudiant·es pour mieux connaître leurs besoins et leurs niveaux de maîtrise en matière de compétences numériques (CN). Le questionnaire a été mis en ligne avec Limesurvey par le Centre NTE, qui a également analysé les 922 réponses récoltées. Les résultats principaux suivants émergent de cette analyse :

- environ 750 étudiant·es répondent aux premières questions du micro-sondage :

¹ 200 personnes ont accédé à ces 2 cours.

² dx.doi.org/10.2791/82116

³ [publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

⁴ www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217301590

⁵ www.jisc.ac.uk/full-guide/developing-digital-literacies

- les CN sont importantes et j'ai besoin de les développer : 85% environ ;
- je vais investir du temps pour développer mes CN : 60% ;
- ensuite 450 étudiant·es environ répondent à toutes les autres questions, parmi lesquelles des questions sur différentes opinions :
 - « Etes-vous bien/mal préparée aux DS ? » : 30% mal, 30% indécis, 30% bien ;
 - « Moyens de formation préférés ? » : les ateliers thématiques courts sont préférés aux cours-exercices durant 1 semestre (tendance) ;
 - « Barrières dans l'utilisation des outils numériques ? » : il existe des manques (compétences, temps, support) et le coût des outils est aussi indiqué comme une barrière ;
- puis des questions sur le niveau de maîtrise des compétences de notre référentiel (catégorisées en 5 groupes) :
 - pour toutes les compétences et pour toutes les années d'études, 20 à 45% d'étudiants disent : peu de maîtrise ;
 - il y a des variations selon les groupes de compétences et selon les sous-compétences dans chaque groupe.

Enfin, mentionnons aussi la collaboration qui, initiée début 2019 avec l'Uni distance à Sierre, s'est développée (principalement avec Jean-Michel Jullien, responsable de l'unité EDUDL, et son collègue Ambroise Baillifard) autour de la question de l'évaluation des compétences numériques dans le contexte des hautes universités suisses. Divers ateliers informels ont été organisés et Laurent Mocozet (membre de l'équipe du projet Digital Skills de l'Université de Genève) a rejoint ce groupe de travail. Actuellement, ce groupe pense à travailler en collaboration, sur les activités d'évaluation des compétences numériques, durant les prochains projets du programme Swissuniversities de la période 2021-24.

3.2. Compétences numériques des enseignant·es

Le renouvellement des programmes d'enseignement et des pratiques d'enseignement fondées sur le numérique (avec : mise en place et animation d'un réseau de support à la conception de plans d'études intégrant le développement des compétences numériques en collaboration avec les commissions et personnes responsables de l'enseignement de chaque faculté) est prise en charge par la Didactique Universitaire, sous la responsabilité de la Prof. B. Charlier.

Son équipe travaille aussi à un(des) module(s) de formation pour développer des pratiques d'enseignement centrées sur le développement des compétences numériques. Le [rapport de la Didactique Universitaire](#) donne plus de détails à ce sujet.

Toutefois Hervé Platteaux est en charge de la conception et de l'animation du Module A6 "Usage des technologies pour l'enseignement et l'apprentissage" qui existait déjà avant le projet DigitalSkills@UniFR. Cette année, le module a été préparé et animé avec Laura Molteni du Centre NTE. Le cadre du projet DigitalSkills@UniFR a permis trois axes de travail :

- le développement d'activités à distance pour les participant·es du module : les cinq semaines séparant les deux journées en présentiel ont été utilisées pour mettre en place des activités liées à un glossaire et à un forum de discussion dans Moodle et, ainsi, de créer et faire vivre un scénario de cours encore plus hybride que précédemment ;
- une participation, avec d'autres enseignant·es impliqué·es dans les cours et modules du diplôme de Didactique universitaire, dans l'élaboration de la vue d'ensemble de l'état actuel et des transformations envisagées - aux niveaux des objectifs, de la thématique et de l'évaluation - pour mieux intégrer le développement des compétences numériques ;
- une participation aux discussions d'élaboration d'un nouveau module, dont Joris Felder de l'équipe de la Didactique universitaire est en charge, pour veiller à une bonne complémentarité de ce nouveau module et du module A6.

3.3. Développement des aspects numériques de l'institution

Le travail mené durant la période considérée a porté essentiellement sur la question de l'appropriation des outils institutionnels par les usagers. Une série de quatre ateliers de « Design Thinking » a été organisée par Joris Felder en novembre et décembre 2019. Ils ont regroupé une dizaine de personnes ayant des fonctions diversifiées dans notre université. Ces personnes ont travaillé ensemble sur la question du « développement de modules de formation et de ressources en ligne dédiés à l'appropriation par les usagers des outils institutionnels relevant de l'université numérique ».

La plupart des membres du Centre NTE ont participé à ces ateliers. Le résultat global de cette série d'ateliers peut être résumé par un premier document présenté ci-dessous (Joris Felder, février 2020). Les critères de sélection des outils institutionnels y sont présentés et une liste de ces outils y est établie pour les deux publics des enseignant·es et des étudiant·es.

Rappel : Critères de sélection des outils cibles & Priorisation

- **Institutionnel** = offert par l'institution, support par l'institution
- **Potentiel d'action** = formation, guide, support, développement de l'outil
- **Ciblés par les intentions du projet**
- **Largeur du public touché**

Série étudiant

- P1 Moodle
- P1 MyPLE (potentiel d'action élevé)
- P1 GEFRI
- P2 SwitchDrive
- P2 Votamatic
- P3 Limesurvey

Série enseignant

- P1 Moodle
- P1 MyPLE (potentiel d'action élevé)
- P1 GEFRI
- P2 SwitchDrive
- P2 Votamatic

Série Institutionnel

Préliminaire : Comprendre la (les) problématiques, trouver le(s) public(s) cible(s)

Ce résumé peut être complété par un second document (Joris Felder, février 2020) montrant une première liste des actions pensées pour faciliter l'appropriation des outils institutionnels.

	IMPACT / EFFORT CF Tableau	Description (principe cadre)	Réponse au challenge (problématique)	Actions possibles
ATELIERS THEMATIQUES		Le principe est de former à l'usage des outils institutionnels de façon ciblées sur des exemples d'activités concrètes. Le 6. Nov. 19, le COPIL ciblait : Moodle, MyPLE, GEFRI en première priorité.	B / D	1. Concevoir et communiquer des ateliers correspondants à ce principe 2. (Re)cibler le contenu et la communication des ateliers existants
RESSOURCES EN LIGNES CO-CRÉÉES ET GÉRÉES		Le principe est de capitaliser sur l'engagement de la communauté en stimulant et en gérant la création collaborative des ressources.	A / B / C / E / G	3. Mettre en place une F.A.Q collaborative et multimodale (texte, mais aussi tutoriels vidéo, ...)
AIDES INTÉGRÉES AUX OUTILS		Le principe est de situer l'aide et la formation à l'utilisation des outils directement dans l'outil.	A / C / G	4. Intégrer des infos-bulles dans les outils (ou walkthrough tutorial) 5. Intégrer une fonction « feedback » aux outils
CONDUITE DU CHANGEMENT		Le principe est d'accompagner les changements (transitions) d'outils et de procédures au sein des facultés et des corps universitaires.	A / D / E / H	6. Former des champions / tuteur parrain (personnes ressources) et inscrire cette fonction à leur cahier des charges

Ce second document fait également une liste de tous les challenges mis en évidence par les ateliers de *design thinking* :

- Qu'il y a de nombreux besoins spécifiques
- Qu'une information adaptée à chaque profil est nécessaire
- Que l'information et la communication semblent être des éléments clés
- Qu'on a besoin de contacts humains
- Qu'il y a beaucoup de changements et qu'il faut les accompagner
- Qu'il ne faut pas augmenter la complexité du système
- Que l'utilisateur a besoin d'autonomie
- Qu'on a besoin de moyens et de temps pour résoudre le problème

Sur cette base, le relai a été passé au Centre NTE. Malheureusement, après une première réunion en février 2020, ce travail a été interrompu du fait du COVID-19. L'activité a repris mi-juin, après la session d'examen, et a mis en évidence d'autres facteurs et challenges importants à prendre en compte également pour faciliter l'appropriation des outils institutionnels :

- du fait du COVID-19, depuis février 2020, d'autres outils sont apparus (Teams) ou en voie de le faire (nouveaux équipements d'enregistrement dans les salles de cours devant être opérationnels au SA2020) ;
- les outils institutionnels dépendent de nombreux interlocuteurs, en particulier dans les différents services de la DIT, et il s'agit de définir comment utiliser au mieux les différentes ressources et compétences afin de ne pas disperser le peu de moyens disponibles ou afin de définir les moyens supplémentaires nécessaires ;
- outre les quatre types d'aides montrés dans la première colonne du tableau ci-dessus, il faut distinguer aussi des niveaux d'aide différents, par exemple un niveau 1 pourrait concerner une aide technique ou rapide de type helpdesk et un niveau 2 pourrait concerner une aide liée plus aux usages de l'outil et plus approfondie ;
- malgré l'identification d'une première liste d'outils pour mettre en place les actions envisagées de FAQ et/ou info-bulles (helpjuice.com/ Support Hero : onsite help, Decision tree interactive : Yonyx), l'investissement en temps pour implémenter une solution dans les outils définis comme prioritaires est certainement assez long ;
- la situation COVID-19 prévisible pour la rentrée SA2020 ne permet pas d'envisager que les solutions durables soient mises en place durant l'été 2020 mais demande que certaines actions d'aides sur certains outils soient faites pour la rentrée SA2020 ;
- le [site des prestations IT](#) et le [site du projet DigitalSkills@UniFR](#) peuvent certainement être d'une grande utilité pour la communication aux usagers des aides sur les outils institutionnels.

Afin d'aller de l'avant le plus constructivement, en prenant en compte les urgences et un travail à plus long terme, il a été décidé que le Centre NTE :

- créera une série de vidéos explicatives sur les usages de Teams d'ici la rentrée SA2020, comme par exemple : [Créer et partager le lien d'un événement Teams](#) (1'12") ;
- élaborera une « road map », pendant le SA2020, montrant les outils, les niveaux d'aide, les divers responsables au sein de l'UniFR, les ressources existantes (pages web d'info, FAQ, pages de tutoriels, adresses mail de support, etc.) et un calendrier de la production des nouvelles aides possibles.

Sur cette base, une stratégie pourra être établie et la production des nouvelles aides possibles (nouveaux tutoriels, ateliers, info-bulles, etc.) planifiée comme une ligne d'action du projet DigitalSkills pour la période 2021-24.

3.4. Autres activités NTE pour le projet

Le SIG « Digital Skills », créé au sein de la communauté Eduhub en mars 2019 sous l'impulsion du Centre NTE (autres institutions co-fondatrices : universités de Genève, de Saint-Gall et de la Suisse italienne) a été officialisé lors de la réunion du groupe ETWG du 19 septembre.

Le SIG a pu mener une première action sous la forme de la réalisation d'un questionnaire en ligne permettant de décrire les 100 projets de la période actuelle (2019-2020) du programme Digital Skills de Swissuniversities en considérant les différents types d'actions des projets, les personnes ciblées, les produits visés par les projets, etc. Le but de cette première action est de chercher les collaborations les plus naturelles qui pourraient se développer entre les différents projets, notamment en pensant à l'horizon 2021-24.

Afin de coordonner au mieux cette action de la communauté Eduhub avec Swissuniversities, une réunion a été organisée avec Antoine Maret à Berne et diverses discussions ultérieures permettaient de placer cette action dans les meilleures conditions. Malheureusement, suite à la

crise du COVID-19 et à la nécessité que toutes les priorités soient tournées vers les aides pour la mise en place de cours à distance, les responsables du SIG ont décidé de ne pas lancer l'enquête. Cette action du SIG reste en suspens ce jour.

4. PORTEFEUILLE DE SERVICES

Le Centre NTE propose un ensemble d'outils logiciels que peuvent utiliser les enseignant·es de l'université mais aussi, parfois avec des restrictions, les employé·es et les étudiant·es. 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. Ces services sont présentés ci-dessous par ordre alphabétique.

4.1. Atelier SPSS

moodle.unifr.ch/course/view.php?id=157791



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 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.

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·es vers les vidéos associées.

Au SA19-SP20, il y a 244 étudiant·es inscrit·es. Nous les avons invité·es à répondre à un sondage placé dans l'atelier même. Cette année, les 40 personnes ayant répondu donnaient une meilleure appréciation similaire que celle du SA19-SP20. Nous pensons que cela est dû au fait que, pendant le SP2020, les étudiant·es se sont confronté·es avec d'autres enseignements à distance et ils ont donc pu faire des comparaisons.

Les gestionnaires du cours doivent décider s'ils veulent continuer à proposer cet atelier ou s'ils veulent passer à un autre logiciel. Pour ce motif, nous n'avons pas poursuivi avec le renouvellement des vidéos avec la dernière version du logiciel SPSS, commencé l'année passée. Probablement pendant l'année 2020-2021 ils devraient prendre une décision concernant le logiciel à proposer aux étudiant·es.

4.2. BoGart

Le projet Bogart (*Botanische Garten*) est un projet permettant la gestion du jardin botanique développé à l'époque par le Centre NTE afin de servir de support à diverses activités pédagogiques.

Durant la période 2019-2020, les discussions ont continué avec le jardin botanique afin de trouver une solution pour que le système de gestion du jardin soit repris ou migré étant donné que le Centre NTE n'a pas les ressources suffisantes pour mettre à jour l'application sur le long terme.

Les deux possibilités évoquées lors de la précédente période étaient la mise sur pied d'un fonds spécial pour la mise à jour ou la migration vers une autre application utilisée par de nombreux jardins botaniques suisses.



Lors d'une réunion en octobre 2019 avec le staff du jardin, nous avons décidé que la solution la plus adéquate est la migration vers l'application Botalista développée par le Conservatoire & Jardin botaniques de la Ville de Genève.

Dans l'intervalle, Bogart a été migré vers une machine virtuelle SWITCHengines et le Centre NTE ne fournit plus qu'un support minimal.

4.3. Compilatio - aide à la détection du plagiat

compilatio.net/
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.

Durant la période sous revue, 289 enseignant·es ont fait analyser près de 1'700 documents par Compilatio. Les étudiant·es disposent aussi d'un accès plus limité à Compilatio. 527 étudiant·es ont ainsi chargé plus de 772 documents en 2019-2020.

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

4.4. Limesurvey - création de questionnaires en ligne

survey.unifr.ch/
moodle.unifr.ch/course/view.php?id=12052

Limesurvey (LS) est en service depuis 2008. Il permet principalement aux enseignant·es 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, LS a subi quelques mises à jour dont la dernière avec la version 3.22.25, qui est la dernière version 3 supportée (LTS). Nous avons aussi effectué des tests pour un éventuel login par Shibboleth et SWITCHedu-ID. Au final, c'est la solution d'un login à travers LDAP qui s'est imposée. Par ailleurs, nous avons encore modifié l'affichage des questionnaires publics, en particulier pour mettre en évidence le questionnaire qui permet de visualiser tous les types de questions que LS propose.

À ce jour, LS contient plus de 1'000 questionnaires, dont 722 actifs, et est utilisé par plus de 500 utilisateurs et utilisatrices.

4.5. Moodle - plateforme d'apprentissage

moodle.unifr.ch/
moodle.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 2019-2020, 2'230 cours ont été créés, soit 8% de plus que l'année précédente. Une partie de cette augmentation est à mettre sur le compte de l'enseignement

à distance, mis en place dès mi-mars suite aux directives du Rectorat. En effet, certain·es enseignant·es qui n'utilisaient pas encore Moodle ont commencé à employer la plateforme pour distribuer des ressources et communiquer à distance avec leurs étudiant·es. Cela se reflète aussi dans le nombre de personnes (enseignant·es, assistant·es et personnel administratif) ayant un rôle « enseignant·e » (c.-à-d. gestionnaire de cours) dans au moins un cours Moodle, qui est passé de 1'750 en 2018-2019 à 2'060 durant la période sous revue, soit une augmentation de près de 18%.

- Durant cette période, plus de 13'500 personnes se sont connectées à la plateforme.
- Jusqu'à mi-mars, le nombre de visites quotidiennes sur Moodle variait entre 3'000 et 10'000, avec un nombre de pages vues allant de 300'000 à 600'000. Dès mi-mars, confinement oblige, ces deux chiffres ont explosé, les visites grim pant à 14'000 par jour, et les pages vues à 800'000-900'000, avec un pic à 940'000 le 24 mars.
- Un module de détection de plagiat est installé dans Moodle. Il est connecté 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·es peuvent envoyer automatiquement à Compilatio pour analyse les travaux remis par les étudiant·es 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 2019-2020, ce sont près de 7'800 travaux d'étudiant·es qui ont été chargés sur Compilatio via Moodle (en augmentation de 85% par rapport à la période précédente), avec 750 consultations de rapports de similitude par les enseignant·es.
- Depuis la mise en service en 2019 de l'accès à Moodle avec une app mobile pour smartphones et tablettes, de nombreux·ses étudiant·es (et enseignant·es) utilisent cette application pour accéder à notre serveur Moodle.

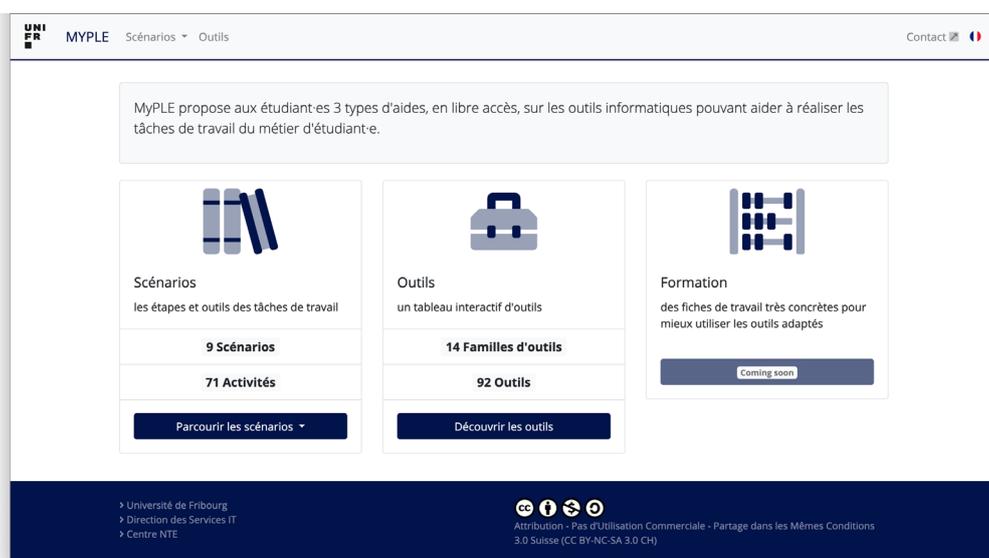
Parmi les activités liées à Moodle, on peut encore mentionner les éléments suivants :

- Un support téléphonique et par courriel est disponible.
- Les collaborateurs·trices 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).
- La FAQ (moodle.unifr.ch/course/view.php?id=4) est régulièrement mise à jour.
- Le Centre NTE est en contact régulier avec les ingénieurs systèmes de la DIT, qui gèrent les serveurs sur lesquels est installé Moodle. Cela permet de garantir la performance et la disponibilité du système.
- Le Centre NTE a initié sur Moodle.org (site de base de Moodle) la création d'un « paquetage de langue » *français inclusif* pour Moodle. Actuellement, dans l'interface de Moodle en français, tous les termes et expressions contenus dans le paquetage de langue correspondant utilisent uniquement la forme masculine (p. ex. enseignant, étudiant). Dans une visée inclusive, qui soit aussi plus en phase avec l'évolution de la société, le paquetage en français inclusif a pour but de modifier toutes les chaînes de caractère de l'interface pour qu'elles utilisent des formes inclusives. Il s'agit d'un travail de longue haleine (un paquetage de langue contenant plusieurs dizaines de milliers de chaînes de caractères), auquel d'autres personnes de la communauté des *moodlers* francophones vont collaborer.
- En mars 2020, la HES des Grisons a modifié la structure de ses comptes informatiques (changement du nom de domaine). Nous avons donc adapté tous les comptes Moodle des personnes de cette institution qui s'étaient connectées à notre serveur.
- Le 12 mars 2020, nous avons eu une séance avec des collaboratrices du Service de la Formation continue, afin de leur présenter diverses fonctionnalités de Moodle qui pourraient leur être utiles.
- Dès le 28 janvier 2020, les utilisateurs·trices de l'Université ont dû utiliser leur compte SWITCHedu-ID au lieu du compte informatique UniFR standard pour se connecter à Moodle. Ce changement, préparé de longue date, s'est déroulé sans problème particulier, (cf. [SWITCHedu-ID - identité numérique](#) ci-dessous).

- À la fin du mois d'août 2019, nous avons procédé à une mise à jour de Moodle 3.5.1 à Moodle 3.7.1. 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. Durant le courant de l'été 2020, nous procéderons en principe à la mise à jour de Moodle 3.7.1 à Moodle 3.9.1.
- Dans le cadre de la nouvelle politique de rétention des cours de 6 ans (cf. rapport annuel NTE 2018-2019), nous avons supprimé définitivement à fin juillet tous les cours de l'année académique 2012-2013. Durant l'été 2020, ce sont les cours de 2013-2014 qui seront supprimés.

4.6. MyPLE.ch

elearning.unifr.ch/myple



Myple.ch fait partie des ressources institutionnelles inscrites dans le projet DigitalSkills@UniFR (cf. [chapitre 3](#)). Dans cette optique, il s'agit de faire en sorte que MyPLE serve au mieux au développement des compétences numériques :

- pour les enseignant·es : en leur offrant des ressources qu'elles et ils peuvent conseiller à leurs étudiant·es pour les aider à réaliser des activités instrumentées durant leurs cours ;
- pour les étudiant·es : en leur offrant des ressources qu'elles et ils peuvent utiliser en autonomie ou en lien avec un des ateliers du cours « C'est plus facile avec le numérique ».

Durant l'année sous revue, plusieurs actions ont été mises en place ou commencé avec les buts qui viennent d'être décrits :

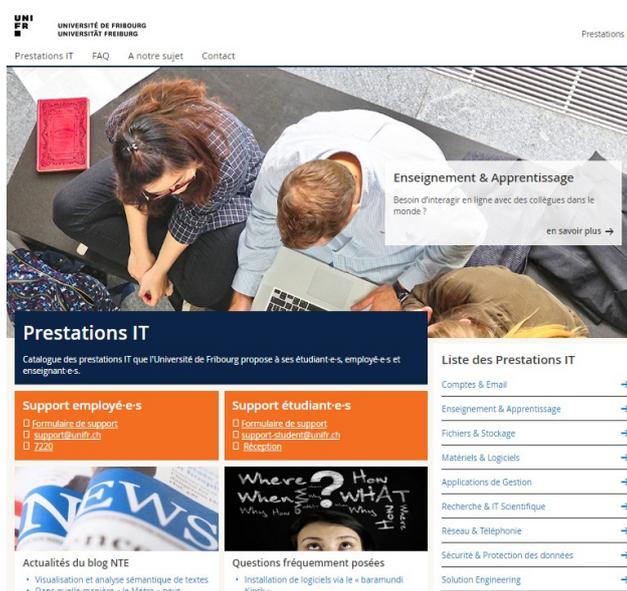
- 13 exercices ont été ajoutés (en français et en allemand) parmi lesquels :
 - "Fonctions avancées de Word pour faire la structure du document et mettre en page le texte" ;
 - "Choisir et utiliser les bases de données bibliographiques scientifiques" ;
 - "Zotero pour stocker et gérer des références bibliographiques" ;
 - "Différents types d'installation d'outils informatiques" ;
 - "Résolution de problème en trouvant de l'aide en ligne" ;
 - "PowerPoint pour s'entraîner à faire une présentation orale" ;
- un lien vers MyPLE a été mis dans la page « [Enseignement à distance](#) », mise en place pour aider les enseignant·es dans la situation COVID-19 (cf. [chapitre 2](#))

- l'aspect trop livresque du site et l'impression d'un site « statique » doivent être changés :
 - en conséquence un changement dans la navigation a été décidé et mis en place (voir nouvelle page d'accueil ci-dessus) avec la donnée d'Actualités ;
 - l'ajout d'exercices mentionné plus haut préfigure un nouvel onglet « Formation » dans lequel on proposera des activités et un agenda des ateliers proposés à l'université ;
 - l'idée d'une série de capsules vidéos est envisagée pour faire raconter à des étudiant-es comment elles ou ils utilisent un outil pour réaliser une tâche de travail.

Notons encore la forte progression de l'usage de myple.ch. En effet, nous notions dans notre rapport annuel précédent que « Du 1^{er} août 2018 au 31 juillet 2019, plus de 50% de personnes supplémentaires (1660 visiteurs uniques contre 985 l'an passé) ont exploré le site myple.ch. ». Durant la période COVID-19 du printemps 2020, il y a eu 258 visiteurs uniques en février, 339 en mars, 475 en avril, 588 en mai, 434 en juin, soit 2094 visiteurs.

4.7. Site web "Prestations IT"

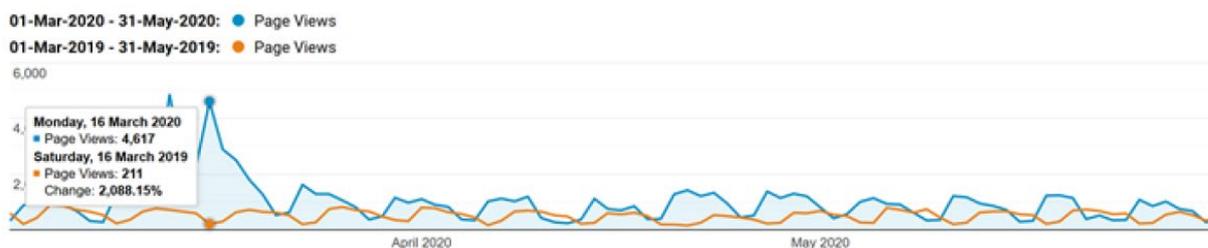
unifr.ch/it



Le site web des prestations IT n'a pas connu de grands changements en 2019-2020. Les pages Enseignement à distance et Examens en ligne ont été ajoutés (cf. [Enseignements et examens à distance](#) ci-dessus). D'autre part, nous avons adopté un langage inclusif pour toutes les pages.

La page consacrée au compte informatique a été complétée par une entrée concernant les comptes SWITCHedu-ID devenus nécessaires en janvier 2020 pour accéder à certaines ressources comme Moodle ou SWITCHdrive.

Le nombre de visites mensuelles est resté sensiblement le même que durant la période précédente, à savoir une moyenne de 15'000 pages vues, avec toutefois un point culminant le 16 mars, premier jour de l'enseignement à distance :



4.8. SWITCHdrive - stockage et synchronisation de fichiers

drive.switch.ch
switch.ch/drive



Depuis la fin 2019, SWITCHdrive est géré par la section IT Scientifique de la DIT.

4.9. SWITCHinteract - collaboration en ligne

collab.switch.ch



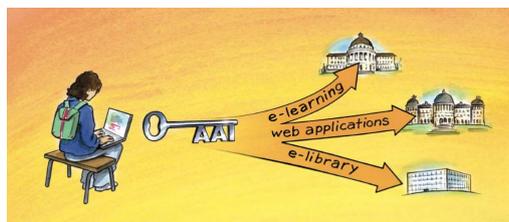
Depuis fin 2013, la DIT participe à SWITCHinteract. Il s'agit d'un système de communication web basé sur Adobe Connect proposé par SWITCH. Il est destiné à des webinaires et des réunions en ligne. L'accord de participation entre la DIT et SWITCH fait que tout membre de l'Université de Fribourg peut initier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

Par ailleurs, le Centre NTE a mis en ligne une courte vidéo qui explique comment préparer un meeting avec SWITCHinteract : tube.switch.ch/videos/eff346fb.

En 2019-2020, 185 réunions (dont 152 entre mars et juin) ont été mises sur pied par des utilisateurs et utilisatrices provenant de l'université. Le nombre de réunions va fort probablement fortement chuter ces prochaines semaines en raison de la mise en place et l'adoption de MS Teams à l'Université de Fribourg.

4.10. SWITCHedu-ID - identité numérique

eduid.ch



SWITCHedu-ID est une identité numérique à usage permanent destinée aux membres universitaires, qui remplacera à terme SWITCHaai¹. Ce système permet en particulier de n'avoir

¹ aai.switch.ch

qu'une identité en Suisse par personne, avec une affiliation pour chaque institution à laquelle la personne est rattachée, au contraire de la situation actuelle dans laquelle une personne possède un compte AAI pour chaque institution. De plus l'identité SWITCHedu-ID persiste lorsque la personne quitte une institution.

Le Centre NTE était impliqué dans ce projet pour les services qu'il gère et qui utilisent AAI, en particulier Moodle. Dans ce contexte, nous avons participé aux travaux préparatoires menés par la DIT dès 2019 (séances de projet, plan de communication, etc.). Pour Moodle, cela a consisté en particulier à développer et mettre en service en novembre 2019 un « bloc » SWITCHedu-ID. Il s'agit d'un module qui affichait un message dans Moodle, invitant les personnes ne disposant pas encore d'un compte SWITCHedu-ID à en créer un, respectivement à ajouter leur affiliation UniFR à leur compte SWITCHedu-ID existant. L'objectif était de faire en sorte qu'un maximum de personnes disposent d'un compte SWITCHedu-ID fonctionnel lors du passage de l'authentification UniFR à SWITCHedu-ID pour Moodle.

La mise en service officielle de SWITCHedu-ID à l'UniFR a eu lieu le 28 janvier 2020. Dès ce moment, toute personne se connectant à une application via AAI devait utiliser son compte SWITCHedu-ID. En ce qui concerne Moodle, cette transition s'est très bien déroulée, le support IT et le Centre NTE collaborant pour répondre aux diverses demandes des utilisateurs·trices concernant SWITCHedu-ID.

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



Cette année, le Centre NTE a effectué une maintenance des quatre tests qui n'ont plus évolué. Cette maintenance consiste à effectuer la sauvegarde des tests après leur utilisation, en février et en septembre, et à réinitialiser les quatre cours Moodle utilisés avant qu'ils soient réutilisés par les étudiant·es du semestre suivant.

Par contre, nous avons observé comment le test en ligne DaF peut être utilisé par le Centre de langues qui envisage l'ouverture d'un cours d'été en allemand. Ce cours d'été a reposé la question de comptes à générer pour permettre l'usage de Moodle à des personnes n'ayant pas de compte UniFR. Nous avons conseillé dans ce cas l'utilisation du système d'une VHO (Virtual Home Organization, cf. www.switch.ch/aai/join/vho/).

4.12. Vidéos

Avec l'arrivée de Teams, il a été décidé d'apporter une aide à la communauté universitaire concernant l'utilisation de cet outil. La création d'une série de vidéo-tutoriels a été décidée. Pendant le mois de juillet une première capsule vidéo a été créée :

- [Créer et partager le lien d'un événement Teams](#) (1'12'')

D'autres vidéos concernant Teams seront réalisées durant l'année 2020.

Le *Special Interest Group Video*¹ (SIG) de la Communauté Eduhub, maintenant emmené par H. Platteaux et J.-F. Van de Poël (université de Lausanne) a organisé une rencontre lors des

¹ eduhub.ch/community/Special-Interest-Groups/sig-video/

EduhubDays2020 afin de proposer la création d'un MOOC basé sur la version 2¹ du *Video guide of the eduhub community* et permettant notamment l'usage de vidéos pour expliquer la création de vidéos. L'université de Lausanne et l'EPFL (M. Goodman) mettront du temps de travail et leurs studios à disposition pour cette réalisation. Qu'ils en soient remerciés ici.

Par ailleurs, il avait été envisagé de travailler avec le Prof. A. Fahr, qui avait réalisé des enregistrements de ses cours (en salle de cours) avant la période COVID-19, pour produire une aide à ce sujet. Ce projet était dans les starting-blocks juste avant la période de confinement et l'obligation de faire ses cours à distance en les enregistrant d'une autre manière.

4.13. Votamatic - vote en classe

Votamatic a été désactivé au début 2020. En effet, le code source dont disposait l'Université de Fribourg n'était plus compatible avec nos règles de sécurité. Après avoir vainement tenté de trouver une solution avec l'Université de Genève, propriétaire du code original, nous avons préféré désactiver Votamatic.

Nous avons testé différents outils de vote comme par exemple Klicker de l'UZH, Sli.do, Tricider, ou encore Kahoot. Finalement, nous avons proposé aux enseignant-es les alternatives ci-dessous pour la création de formulaires :

- L'université de Genève propose son propre service Votamatic, accessible aux membres de l'Université de Fribourg : <https://votamatic.unige.ch/>
- Pingo est un système similaire à Votamatic hébergé en Allemagne initialement développé par une université allemande et récemment repris par une entreprise : <https://trypingo.com>
- Si votre formulaire concerne un service disposant d'un site web auprès du Weboffice, celui-ci peut vous fournir un système MachForm permettant des fonctionnalités similaires : <https://www3.unifr.ch/it/fr/weboffice.html>
- Enfin, Microsoft Forms, avec le compte SoftwareOne utilisé pour installer Office 365 sur les machines privées, permet aussi la création de formulaires.

Depuis avril 2020 et l'arrivée de MS Teams, la situation est plus claire, puisque MS Teams intègre Forms et permet ainsi de créer simplement des formulaires utilisables en particulier en classe.

¹ drive.switch.ch/index.php/s/nBk5OHKOJ9fBaNu

5. PROJETS

De par l'implication du Centre NTE dans le projet DigitalSkills@UniFR (cf. [Éducation numérique et Compétences numériques](#) ci-dessus) et les ressources limitées dont nous disposons, nous avons concentré notre soutien à la maintenance des projets développés dans les années précédentes et toujours utilisés dans notre université.

Chacun des projets présentés ci-dessous sont dépendants de l'infrastructure informatique (chapitre 4.1). Les projets présentés ci-après sont ceux qui ont demandé certaines modifications (mises à jour, développements particuliers, ...) durant la période 2019-2020.

5.1. Infrastructure informatique

Gestion des serveurs

Durant cette période de travail, de nombreux serveurs / machines virtuelles ont pu être mis hors service grâce à un travail de mise à jour des applications et diverses migrations vers SWITCHengines. Le but est de simplifier les serveurs utilisés par le Centre NTE et de mieux séparer la maintenance de ceux-ci entre DIT-NTE et DIT-SE.

Voici donc une revue des serveurs avec leur état actuel, les serveurs liés à Moodle et Limesurvey ne sont pas détaillés ici.

- **Elearning** : pas de changement concernant ce serveur. Dans le futur nous souhaitons simplifier les logiciels installés sur cette machine mais nous devons continuer notre travail de réécriture des applications pour ceci, notamment les migrations vers EDDB (voir chapitre suivant).
- **Elearning-tmp** : ce serveur avait été mis en place pour héberger les projets en attente de migration, que ce soit vers des technologies plus récentes, une mise à jour des technologies actuelles ou un transfert vers SWITCHengines. Le serveur a été supprimé début 2020.
- **Chat** : le serveur tourne parfaitement, il est cependant très probable que celui-ci ne fera plus parti de la liste des outils proposés en 2021.
- **EDDB** : ce serveur a été remplacé par un nouveau serveur avec les mêmes logiciels, ceci afin de mieux séparer la gestion entre DIT-NTE et DIT-SE. Dans la pratique, la nouvelle machine svx-uo2109eddb remplace svx-eddb.
- **Bogart** : le serveur dédié à l'application de gestion du jardin botanique a été migré vers SWITCHengines. À terme cette machine SWITCHengine sera également supprimée lorsque le jardin botanique aura pu migrer vers un logiciel de gestion géré par une autre université.
- **Locusludi** : ce serveur a été supprimé, les applications s'y trouvant ont été migrées vers le serveur Elearning.

EDDB

EDDB ou Educational Databases est le projet de bases de données pour l'enseignement et la recherche du Centre NTE.

Le but du projet est d'avoir une base solide et modulable afin d'accueillir les nombreuses bases de données gérées par le Centre NTE depuis des années. Avoir un seul système modulable nous permettra de considérablement diminuer la maintenance et le temps de développement car tous les projets bénéficieront des améliorations réalisées sur d'autres projets. Cela nous permettra également d'accepter plus de projets car le temps de développement sera considérablement allégé.

Actuellement les projets Callisto, Ludus, Diatheque et NAFO utilisent déjà le système d'administration de EDDB pour gérer les données. [Callisto](#) et [Ludus](#) disposent également d'une interface publique qui servira de base pour le développement des autres projets et plus globalement de l'interface modulable.

Le projet [SNSF Courtesy and Conduct](#) a également pu bénéficier du système EDDB, prouvant qu'un système simple de bases de données est utile pour le milieu de la recherche à l'université.

Cet automne, un projet temporaire nommé « Cultures Hackers » utilisera également le service comme support pour un cours, illustrant ainsi que la facilité et la rapidité de mise en place nous permet de nous ouvrir à de nouveaux types de projet. En effet, il nous était impossible d'allouer des ressources pour un cours ayant lieu un seul semestre par le passé.

Durant la période 2020-2021, nous concrétiserons l'aspect modularité avec la mise en production d'une seule « codebase » configurable et continuerons de migrer les bases de données existantes vers le nouveau système EDDB.

Compte Apple et Android

Le Centre NTE s'occupe des comptes développeurs Apple et Android pour des raisons historiques, le Centre ayant été précurseur dans le développement mobile, notamment avec l'ancienne application BiBup.

Divers comptes et accès ont été créés pour Apple, notamment pour des cours d'informatique. Le compte Android sera quant à lui supprimé dans le futur, la dernière application s'y trouvant ayant été désactivée.

Dans le futur, la question se posera de la reprise du compte Apple par un nouveau responsable. En effet, le Centre NTE ne fait plus de développement mobile spécifique, il ne fait ainsi plus vraiment sens que nous nous occupions de celui-ci.

Fathom

Le système de statistiques pour les diverses applications développées par le Centre NTE a été remplacé. Nous utilisons Matomo (anciennement Piwik) jusqu'à présent, l'outil répondant à nos besoins et permettant une meilleure protection des données que Google Analytics (GA).

Nous nous sommes cependant rendu compte que Matomo et GA fournissent bien trop de données pour notre usage. Nous n'avons pas besoin d'autant de métriques et surtout nous n'avons pas besoin de récolter autant d'informations sur les utilisateurs de nos applications. L'application Matomo représente également une charge de maintenance disproportionnée par rapport à notre utilisation.

Nous avons ainsi décidé de nous réorienter vers [Fathom](#), un système d'« analytics » qui récolte les informations strictement nécessaires dont nous avons besoin et n'utilise même pas de cookies, le rendant ainsi compatible GDPR sans ajouter de quelconque message sur nos sites internet.

Notion

À des fins d'organisation interne, un espace dédié à l'équipe pédagogique (composée par Hervé Platteaux, Laura Molteni et Emmanuelle Saliotti) a été créé dans la plateforme informatique Notion pour une meilleure gestion des tâches et des projets.

Pour ce faire, toutes les informations concernant les projets et activités en cours (type, description, responsables internes et externes, tâches à réaliser, etc.) ont été transférées sur cette plateforme, avec des composants tels que des bases de données, des tableaux kanban, des wikis, des calendriers et des rappels. Nous avons ainsi connecté ces composants pour créer notre propre système de gestion et d'organisation, en particulier pour les réunions de travail de l'équipe pédagogique et pour faciliter l'accès aux documents qu'elle produit avec un système de liens dans Notion. Ce système permet à tous les membres du Centre NTE d'être à jour concernant l'ensemble des activités et projets terminés (système d'archive) ou en cours, aussi bien du côté informatique et de développement que de celui pédagogique.

5.2. Locus Ludi (Prof. V. Dasen)

Le Centre NTE participe au projet ERC Locus Ludi par l'intermédiaire d'un engagement à 20% d'Alrick Deillon.

Dans le cadre de ce mandat, le NTE fournit une expertise informatique, de l'aide pour la mise en place d'infrastructure ainsi que du temps de développement aux projets Callisto et Ludus.

Quatre jeux ont notamment été réalisés durant le projet dont le Centre NTE a pris soin d'héberger sur les serveurs institutionnels mais également fourni un contrôle qualité et une aide technique.

- [XII Scripta/Alea](#)
- [Three Men's Morris](#)
- [Pente Grammai](#)
- [Ludus Latrunculorum](#)

[Une page Moodle](#) a également été mise en place dans le but de fournir du matériel pédagogique développé dans le cadre du projet, notamment dans le but d'une utilisation des jeux dans les écoles.

5.3. Antiquitas (Profs. V. Dasen, C. Brélaz)

antiquitas.unifr.ch



Fin 2019, le projet Antiquitas a été migré vers une machine virtuelle SWITCHengines.

Les responsables du projet ont également été prévenus que celui-ci sera mis hors ligne en mai 2021 si aucun fonds n'est débloqué pour la mise à jour du projet d'ici-là. Plusieurs solutions ont été proposées suite à cette échéance :

- **Suppression du projet**
La solution la plus simple, nous pouvons prévoir d'arrêter purement et simplement le projet après le mois d'avril 2021. Nous garderons évidemment des sauvegardes du projet dans le cas où une refonte revenait d'actualité.
- **Transfert vers un hébergement privé**
Il est possible de transférer vers un hébergement privé, sous réserve de trouver un fournisseur autorisant les technologies obsolètes du projet Antiquitas. Cet hébergement privé serait évidemment financé par les responsables du projet, le Centre NTE se chargerait du transfert.

- Garder certains contenus uniquement sur Moodle
Selon nous, la solution n°2 n'est pas la plus adéquate. En effet, une grande partie du projet Antiquitas utilise la technologie Adobe Flash. Il sera probablement possible de trouver un serveur pouvant le faire fonctionner, cependant cette technologie a été annoncée comme obsolète par son producteur (Adobe) depuis quelques temps déjà et de nombreux navigateurs (Chrome, Firefox, Safari, etc.) ont d'ores et déjà abandonné le support de cette technologie. Les utilisateurs consultant Antiquitas ne peuvent ainsi plus consulter tous ces contenus. Il est donc difficile de justifier de garder ces contenus en ligne.
Certains contenus textes pourraient cependant être transférés vers une page Moodle. Il s'agit principalement des contenus appelés « livres électronique » sur Antiquitas.

Selon les dernières discussions, la suppression du projet semble être la solution la plus probable.

5.4. APB (Dr M. Studer et Prof. J.-M. Spieser)



Lors de la période précédente, le projet APB avait été scindé en trois car chaque partie du projet est utilisée par différentes personnes et les besoins en termes d'infrastructure sont ainsi différents.

Typika avait été migré sur EDDB afin de garder accès aux données pour les administrateurs. Diathèque a également été migré sur EDDB avec un accès étudiant pour les cours du professeur Studer. Monuments a quant à lui été supprimé.

L'idée étant de pouvoir supprimer l'application APB qui ne pouvait plus être mise à jour et maintenue pour des raisons de sécurité mais garder un accès aux données pour les différents administrateurs.

Depuis, le Prof. Spieser a trouvé une institution pour reprendre la partie Typika de l'application APB. Typika est maintenant accessible en version originelle auprès du comité français des études byzantines : typika.cfeb.org

Les applications pédagogiques du projet Diathèque sont encore en cours d'élaboration.

5.5. Matériel d'auto-apprentissage des langues (K. Carraro)

elearning.unifr.ch/slz-caa



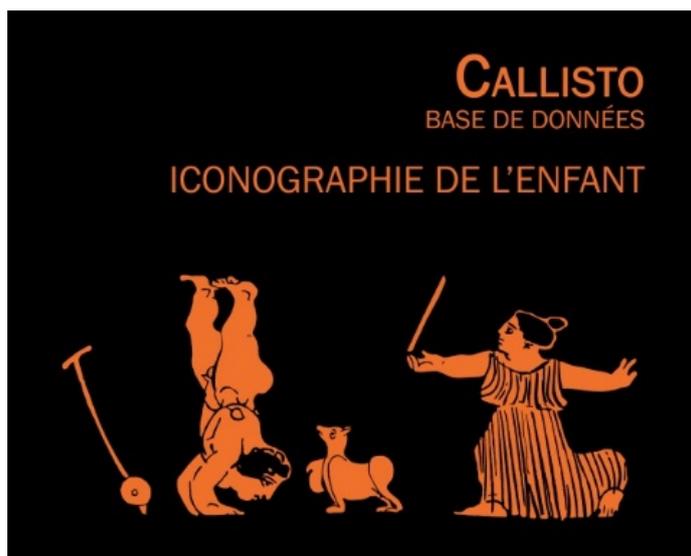
L'application SLZ-CAA a été mise à jour en version 3.4 de Symfony et diverses petites corrections de bug ont également été réalisées.

Une nouvelle information est maintenant disponible afin de savoir d'un coup d'œil si le matériel est disponible à la Bibliothèque des langues étrangères et diverses améliorations ont été apportées au système de génération des PDF d'exportation.

Nous sommes toujours en attente de nouvelles informations concernant la future migration du système interne de gestion du matériel (cardbox), une importante mise à jour est à prévoir dans le futur.

5.6. Callisto (Prof. V. Dasen)

elearning.unifr.ch/callisto

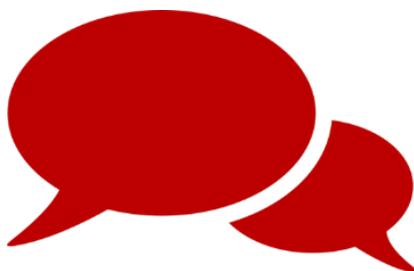


Le projet Callisto, soutenu par l'ERC Locus Ludi, est le premier à bénéficier du nouveau système de base de données EDDB.

Le projet a été intégralement migré vers le système d'administration basé sur Directus et une première version de l'interface de consultation a été développée et servira de base pour toutes les futures bases de données, que ce soit les nouvelles ou celles qui doivent encore être migrées.

5.7. Chat

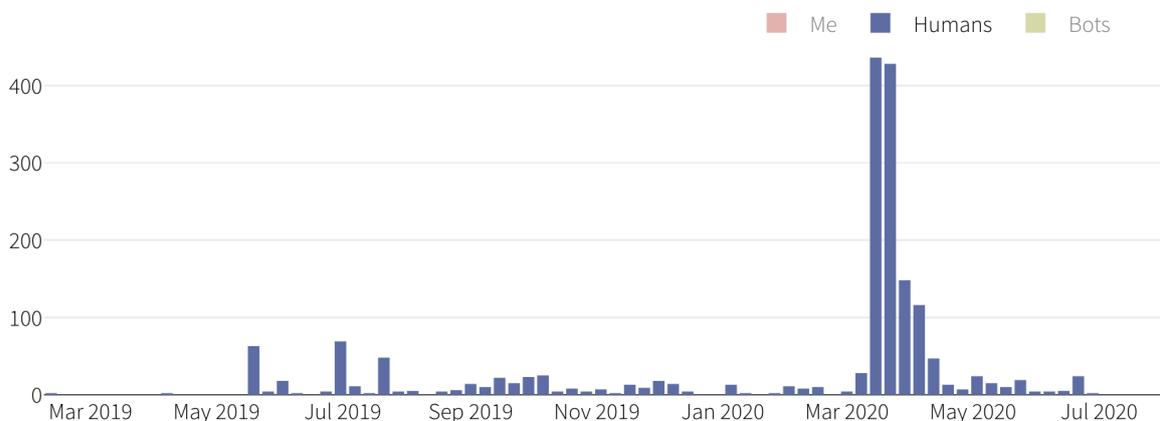
chat.unifr.ch



Le système de chat mis en place par le Centre NTE basé sur l'application Zulip a pu montrer l'utilité d'un tel système lors de la crise du Covid-19. En effet, un pic d'utilisation est apparu durant la crise, démontrant ainsi qu'un système de discussion instantané à sa place dans notre institution.

Messages sent over time

Aggregation Daily Weekly Cumulative



Fort de ce constat en particulier, la DIT a ensuite mis en place MS Teams offrant des fonctionnalités de discussion similaires à Zulip tout en proposant de nombreux outils supplémentaires tel que la vidéoconférence.

Il est fort probable que le Chat soit mis hors ligne suite à l'introduction de Teams, en effet il nous paraît inutile de garder un outil dont toutes les fonctionnalités sont maintenant proposées officiellement via MS Teams.

5.8. Chimie (Prof. K. Fromm)

Suite à la participation de la Prof. Katarina Fromm au Module A6 de Didactique universitaire au début 2020, Hervé Platteaux a discuté avec elle de la possibilité d'utiliser les tests de Moodle pour réaliser des exercices d'un cours de chimie générale. Les contraintes sont multiples : le cours accueille 300 étudiant-es ; il est bilingue et de nombreuses différences de niveaux de connaissance en chimie des étudiants demande de pouvoir différencier les exercices proposés.

Tandis que les tests de Moodle permettraient d'automatiser différenciation et correction, il s'agit de vérifier que les exercices proposés sont compatibles avec des questions fermées ou semi-fermées. Un essai a été fait en ce sens et montre qu'une bonne partie des exercices sont compatibles. La période COVID-19 avait interrompu le projet mais, depuis peu, un étudiant avancé de chimie (qui a également suivi le Module A6 cette année) travaille au projet avec l'aide de deux post-doctorant-es de la Prof. Fromm. Rendez-vous est pris pour la rentrée. Il est envisagé que les exercices pourront être testés durant le SA2020. De plus, l'usage que les étudiant-es auront fait de cette ressource d'apprentissage sera évalué.

5.9. Correction automatique des examens

Un projet d'évaluation d'outils pour la création de questionnaires à choix multiples sur papier et leur correction automatique avait été lancé en 2019, suite à une demande transmise par le service de l'évaluation et de la gestion de la qualité (cf. rapport d'activités 2018-2019). Le plugin Moodle « Offline Quiz » semblait être une solution intéressante pour répondre à ce besoin (solution hybride avec examens sur papier, suivis d'une numérisation et correction dans Moodle). Notre appel aux enseignant-es intéressé-es à tester cet outil ayant rencontré un écho très limité, ce projet est resté en suspens.



Dans le même temps, de nombreux·ses enseignant·es ont utilisé Moodle pour faire passer des examens entièrement en ligne durant la session d'été 2020, avec des résultats très concluants (cf. [Examens à distance](#) ci-dessus). Dans ce contexte, le plugin « Offline Quiz » ne semble plus nécessairement représenter la solution idéale. Des réflexions à ce sujet seront menées durant la prochaine année académique.

5.10. Equal+ (Prof. B. Charlier)

<https://moodle.unifr.ch/course/view.php?id=159487>



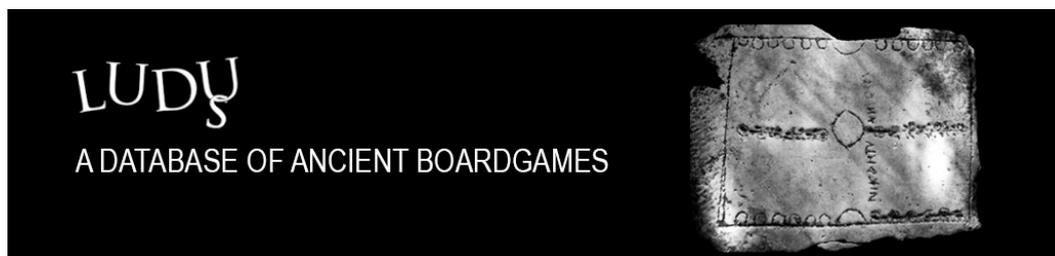
La refonte des serveurs (cf. [Infrastructure informatique](#) ci-dessus) oblige à mettre à jour les différentes applications. Pour Equal+, il était nécessaire de réécrire complètement l'application. D'après une discussion avec le responsable du projet, la Prof. B. Charlier et l'autrice du contenu, Dr A.-F. Gilbert, nous avons décidé de transférer le contenu du site dans un cours Moodle. Les questionnaires quant à eux ont été transférés sur LimeSurvey avec des liens entre le cours Moodle et les questionnaires. Ce travail a été effectuée entre aout et décembre 2019, à l'aide d'un apprenti informaticien, Noah Clément, qui s'est occupé de transférer une partie des données pendant 3 semaines de travail.

5.11. Ludus (Prof. V. Dasen)

unifr.ch/nte/fr/services/projets-et-activites/ludus.html

Ludus est une base de données de jeux de plateaux antiques. Il s'agit de la deuxième base de données dont l'élaboration est soutenue par le fonds ERC Locus Ludi.

La base reprend les concepts de Callisto avec l'ajout d'une carte interactive ajoutant ainsi une nouvelle possibilité de visualisation des données pour toutes les bases de données gérées par EDDB.



5.12. Master en médecine

Suite à la demande du Prof. R. Bonvin, et dans le cadre de la préparation des ressources didactiques pour le Master of medicine, un atelier informel de formation à Moodle avait été organisé en juin 2019 pour deux personnes qui seront en charge de l'espace Moodle pour ce cursus de notre université. Depuis, cette équipe n'a pas encore sollicité plus d'aide.

5.13. NAFO (Prof. C. Brélaz)

unifr.ch/nte/fr/services/projets-et-activites/numismatique.html



Le travail d'accompagnement pédagogique commencé au SP2019, a continué au SA2019. Un nouveau groupe de 10 étudiant-es a utilisé en décembre 2019 le questionnaire d'évaluation du ressenti des étudiant-es à propos des activités de travail, mises en place par le Prof. Brélaz durant son cours du SA19, en lien avec la base de données numismatique développée. Les réponses des étudiant-es ont permis de faire un bilan prospectif de l'expérience de cours avec ces ressources didactiques et d'identifier quelques pistes d'amélioration possibles.

D'un point de vue développement, diverses tâches administratives ont été réalisées pour la continuité du projet en 2019 : importation d'utilisateurs, importation de nouvelles monnaies dans le système ainsi que la création de groupes de travail.

Le système a également reçu de nombreuses améliorations suite à la mise à jour du système Directus en 2020 augmentant ainsi le confort d'utilisation répondant à de nombreuses critiques formulées par les étudiant-es lors de leur utilisation de la base de données.

5.14. Pharmacologie (Dr J. Vukovic)

unifr.ch/nte/fr/services/projets-et-activites/pharmacologie.html



La base de données des substances pharmacologiques continue d'être utilisée dans le cours Moodle correspondant ouvert pour la mettre à disposition des étudiant-es (101 inscrit-es cette année). Cette année, une aide supplémentaire a été apportée sous la forme de deux tutoriels (Mac et PC) explicitant comment imprimer facilement la base de données.

Un autre cours Moodle annexe reste également ouvert pour continuer de donner accès à la base de données pour un autre groupe d'étudiant-es particuliers (32 inscrit-es cette année).

5.15. Pilgrims

unifr.ch/nte/fr/services/projets-et-activites/pilgrims.html



Le projet Pilgrims a reçu diverses mises à jour de sécurité et attend son tour pour la future migration vers le système EDDB.

Nous sommes également toujours en attente d'une application pédagogique du projet.

6. ACTIVITÉS ACADÉMIQUES

Certains 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·es. Par ailleurs, une partie du travail du Centre NTE est dédiée à une recherche scientifique appliquée qui mène notamment à des publications dans des colloques et des revues.

6.1. Cours "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·es 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, SVG et Javascript.

Les objectifs d'apprentissage sont les suivants :

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

6.2. Présentations et Formations

Ateliers étudiant·es AGEF

Les ateliers organisés cette année en collaboration avec l'Association Générale des Etudiant·e·s de l'Université de Fribourg (AGEF) sont les suivants :

- Gérer son temps et ses tâches (02.10) 8 inscrits
- Présentation orale (30.10) 9 inscrits
- Gestion bibliographique avec Zotero (05.03) 9 inscrits
- Prendre des notes (24.03) 4 inscrits (annulé par manque d'inscriptions et du COVID-19)
- Présentation orale (22.04) 3 inscrits (annulé par manque d'inscriptions et du COVID-19)

Notons que désormais ces ateliers sont intégrés au cours-ateliers « C'est plus facile avec le numérique » qui commencera au SA2020.

Ateliers Moodle

Un atelier "Introduction à Moodle" a été proposé aux enseignant·es de l'université le 4 septembre 2019.

Interventions "CTC TICE"

Les interventions "CTC TICE" ont continué durant l'année 2019-20 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 (17 octobre 2019, 20 participant·es).
- Atelier "Zotero, fonctions avancées" et "Présentation orale : préparer son support visuel et s'entraîner avec les fonctions avancées de PowerPoint" organisé pour le cours "Méthodes de travail scientifique" de Zoe Albisetti (11 décembre 2019, 35 participant·es)
- Atelier « Présentation orale » organisé, avec le Prof. N. Ruffieux et Mme E. Oudman, pour les étudiant·es du cursus de pédagogie curative effectuant le stage final de leur cursus en vue de la préparation de leur examen oral final (agendé le 20 mars 2020 et commué en cours à distance, 37 utilisateurs·trices des ressources avec enregistrements audio).

Journée accueil didactique

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

Une présentation du Centre NTE a été prise en charge par Jacques Monnard et Hervé Platteaux, en version bilingue, le 13 février 2020.

My Tools - Getting started

Le Centre NTE a participé aux journées d'information MyTools2019 organisées pour les nouveaux et nouvelles étudiant·es (12 septembre). Nous avons présenté un panorama 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, Myple.ch espace de ressources en ligne sur les compétences numériques ou encore SWITCHdrive pour stocker et partager des documents.

En prévision de l'événement GettingStarted 2020, qui se passera entièrement à distance, M. Lukas Bucher, responsable de la direction académique, a demandé au Centre NTE de faire partie de l'équipe organisatrice, afin d'aider à mettre en place des solutions techniques pour un événement 100% à distance. L'équipe NTE est représentée par Hervé Platteaux et Emmanuelle Salietti. Ils travaillent à l'établissement de documents d'aide pour la production, aux formats vidéo ou pdf, des présentations des cursus de l'université et des présentations, à l'esquisse des pages web pour MyTools et à la préparation des cours Moodle qui serviront également à MyTools.

Nouveaux et nouvelles professeur·es,

La plupart des enseignant·es de l'université connaissent l'existence du Centre NTE. Afin de rendre attentifs les nouveaux arrivés aux possibilités du elearning à Fribourg, Gérald Collaud a présenté les activités du Centre NTE durant la séance d'information organisée pour les nouveaux professeurs par le Rectorat le 24 septembre 2019.

Journée des professeur·es de la Faculté de Droit

Gérald Collaud a présenté les outils pour les enseignant·es lors de la journée des professeur·es de la Faculté de Droit qui s'est tenue au Lac Noir, le samedi 28 septembre 2019.

6.3. Publications scientifiques

Hervé Platteaux a organisé un Symposium dans le Colloque AUPTIC2019 (Fribourg, 20-22.11.2019) avec le titre « Digital Skills : Quels objectifs d'apprentissage dans les hautes écoles ? Comment les mettre en place ? ». Il a été accepté et a rassemblé les communications suivantes :

- Le projet « Digital Skills » de l'université de Fribourg : réflexions sur les liens entre contexte et mesures mises en œuvre pour atteindre les objectifs visés (Hervé Platteaux et Joris Felder, UniFR)
- Vers l'opérationnalisation d'un référentiel de compétences numériques à l'intention des acteurs et actrices de l'Université (L. Mocozet, E. Sancey, M. A. de Bruyne et P. Roth, UniGE)
- Compétences numériques en matière d'analytique de l'apprentissage et de la formation : conceptions et attentes des professeurs de la HEP FR (P.-F. Coen, L. Alvarez et K. Cuk)
- Analyse de la révision des programmes en formation à l'enseignement (préscolaire, primaire et secondaire) de l'Université du Québec à Chicoutimi à la lumière de la nouvelle position québécoise en regard des TIC (P. Giroux et C. Vachon, UQAC)

Suite au travail sur l'élaboration d'un référentiel de compétences, formalisé sous la forme d'un article scientifique et présenté à un colloque international du réseau EDEN, l'article est paru dans les actes de la conférence :

- Platteaux, H., Saliotti, E., & Molteni, L. (2018). The design of a rubric for defining and assessing digital education skills of higher education students. Proceedings of the 10th EDEN Research Workshop (24-26 October 2018, Barcelona, Spain) - EDENRW10 - Towards Personalized Guidance and Support for Learning, 211-219. http://www.eden-online.org/wp-content/uploads/2018/11/RW10_2018_Barcelona_Proceedings.pdf

De plus, l'article a été sélectionné parmi les nominés pour le « 2018 EDEN Best Research Paper Award » et a été inclus à un Special Issue du European Journal of Open, Distance and E-Learning :

- Platteaux, H., Saliotti, E., & Molteni, L. (2019). The design of a rubric for defining and assessing digital education skills of higher education students. European Journal of Open, Distance and E-Learning, Best of EDEN2018 Special Issue, 140-151, https://www.eurodl.org/materials/special/2019/RW10_005_Platteaux_et_al.pdf.

6.4. PNR77

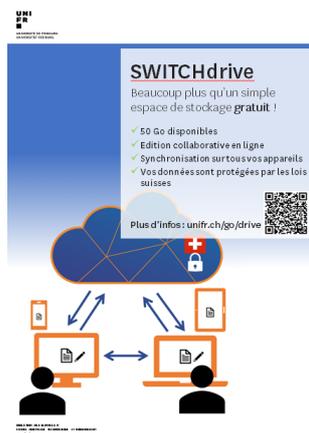
Hervé Platteaux a participé à l'élaboration du projet « Artificial Intelligence for All (AI4All): competence framework and learning environment » qui a été proposé pour le NRP 77 "Digital Transformation" début septembre 2019. Les autres participants au projet étaient L. Mocozet (applicant principal), de l'université de Genève et S. Marchand-Maillet de la même université. L'esquisse du projet avait été acceptée (90 esquisses sur 324 ont été acceptées) en juin 2019 mais nous avons reçu une réponse négative à la mi-décembre pour la requête d'une soumission complète.

7. 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.

7.1. Activités de communication

Affiches et prospectus



L'année 2019-2020 n'a pas vu l'arrivée de nouvelles affiches. En revanche, les affiches de SWITCHdrive¹ et du nouveau cours pour développer les compétences numériques des étudiant-es² ont été distribuées et elles sont passées sur les écrans d'information à plusieurs reprises.

En lien avec la culture bilingue de notre université, toutes ces informations ont été publiées en français et en allemand.

Les comités des étudiant-es de plusieurs facultés ont aidé à la diffusion des informations grâce à la publication des affiches en version papier (sur leurs panneaux d'informations) et en version numérique (par courriel, Facebook, etc.).

Blog du Centre NTE

nte.unifr.ch/blog



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

¹ drive.switch.ch/index.php/s/4ok4K44x5yAyO4e

² drive.switch.ch/index.php/s/bnxg5yX1yVTodDh

semestres. De plus, les abonnés à notre liste de diffusion reçoivent chaque mois un résumé des billets postés dans le blog.

[L'annexe A](#) ci-dessous fournit une liste, avec un résumé, des billets publiés durant l'année sous revue.

Site web

www.unifr.ch/nte

Nous maintenons à jour le site web du Centre NTE. Cette année, nous avons adopté un langage inclusif pour toutes les pages.

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.

7.2. 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 2019-2020, nous avons ainsi fait deux commandes, en octobre et en février. Le rythme habituel reprendra à la rentrée du semestre d'automne 2020.

7.3. Formation continue des collaborateurs et participation à des événements

Chaque année, les membres du Centre NTE sont incités à suivre des formations continues. De plus, ils participent à des événements en lien avec l'elearning :

- Improving learning efficiency with pedagogical-didactic video courses, Webinar, 9 juillet 2020.
- How to easily create instructional videos, Webinar, 4 juin 2020.
- StudentQuiz - empowering students, Webinar, 28 mai 2020.
- E-Assessment by means of home based examinations - Procedure, experience and empirical results, Webinar, 15 mai 2020.
- Videos as teaching tools: not an easy way of learning, Webinar, 26 mars 2020.
- H5P, a tool enhancing interactive learning, pedagogical intervention and teacher training, Webinar, 20 février 2020.
- SWITCHhub - cloud services for the Swiss higher education community, Webinar, 6 février 2020.
- Eduhub Days 2020, 29-30 janvier 2020, Bern.
- SEB user exchange: resource-rich online examinations with third party applications, Webinar, 5 décembre 2019.
- Experiences in integrating SEB with Moodle and ILIAS, Webinar, 14 novembre 2019.
- Transparence et protection des données, Etat Fribourg, novembre 2019.
- Workshop Innovation SWITCH, Zurich 15 octobre 2019.
- How to manage safety and students in digital BYOD exams, Webinar, 10 octobre 2019.

- Open Educational Resources (OER), Webinar, 27 septembre 2019.
- Video production workflow for online learning, Webinar, 26 septembre 2019.
- IT for Research, 11 septembre 2019.
- SWITCHcast/SWITCHtube 2019, Webinar, 29 août 2019.
- Creative and methodical-didactic live productions of educational videos with OBS Studio, Webinar, 27 août 2019.
- Collaborative learning in multi-user Virtual Reality!, Webinar, 22 août 2019.
- Tout au long de l'année : formation Did@ctic proposée par le Centre de didactique universitaire (Emmaunelle Saliotti).

7.4. Participation à diverses commissions, groupes de travail et séances

G. Collaud est membre de la Commission Enseignement (avec de nouveaux statuts au printemps 2020) de l'université qui se réunit 2 à 3 fois par année.

De plus :

- H. Platteaux n'est plus membre de la Commission Enseignement (du fait des nouveaux statuts mentionnés).
- 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 est membre de la Commission durabilité de l'Université.
- G. Collaud a participé aux réunions des correspondants informatiques de l'université.
- G. Collaud a participé à une séance de mise en place de questionnaires (LimeSurvey, Votamatic, page site web IT) pour October Cyber security month
- G. Collaud a participé à une séance avec Champak Beeravolu Reddy concernant la présentation de l'IT scientifique et les activités NTE durant les séances de faculté.
- H. Platteaux est membre du comité de programme de Eduhub Days 2020.
- 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.
- H. Platteaux est co-responsable du SIG « Digital Skills », créé en mars 2019.
- 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, et se réunit en général deux fois par année.

8. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le changement en cours dans les activités du Centre NTE évoqué dans les conclusions du rapport annuel de l'année dernière est devenu effectif. Le projet DigitalSkills@UniFR, accepté dans le cadre du programme d'impulsion "Digital Skills" de Swissuniversities, a démarré depuis février 2019 et est devenu le projet principal du Centre NTE.

Le projet entraîne tant une réflexion que des actions sur ce que pourrait ou devrait être l'éducation numérique à l'Université de Fribourg, Cette réflexion et ces actions se font en plaçant toujours l'offre des services et outils TIC faite à la communauté à une échelle institutionnelle du fait du partenariat créé dans le projet DigitalSkills@UniFR (DIUF, Centre NTE, Centre de Didactique et LIP) et de l'implication directe et continue du Rectorat. Les conclusions du rapport 2018-2019 mentionnaient que cette organisation du projet devrait faciliter le passage des services et outils numériques du statut de « nice to have » à celui de « must have ».

Et alors... le 13 mars 2020, toute la communauté a appris que plus aucun cours ne devait être donné en présence, jusqu'à nouvel avis. Le 16 mars, toute la communauté a appris que plus aucun employé ne devait venir travailler dans les locaux de l'université, jusqu'à nouvel avis. En quelques jours, 100% de l'apprentissage, de l'enseignement et du travail sont devenus à distance et, durant un semestre complet, les outils numériques sont devenus un « must have ». Les enseignant·es ont mis en place des cours à distance et les étudiant·es les ont suivis : Moodle a dépassé 1 million d'accès le 24 mars et des instances spéciales de Moodle ont connu 340 examens à distance et recueilli 12'600 « copies d'examen » en juin. Les réunions et les échanges entre collègues ont continué : MS Teams a permis l'échange de 50'404 messages dans le chat et l'organisation de 1'948 réunions avec 2'322 participants.

La communauté a fait un effort considérable pour s'adapter à ce « must » à distance en s'aidant des ressources mises en place : la page « Enseignement à distance » et la FAQ associée dans Moodle ont été accédées 20'501 fois (versions en français et en allemand) ; la FAQ et les tutoriels pour les examens ont été accédés 12'800 fois ; le site myple.ch a eu 1836 visiteurs entre le 1^{er} mars et le 30 juin.

Il est indubitable que cette utilisation accrue des services et outils elearning par l'ensemble de la communauté de l'université a contribué à développer certaines des compétences numériques pour enseigner et apprendre, chez les enseignant·es et les étudiant·es, visées par le projet DigitalSkills@UniFR. Il s'agit maintenant de voir si certains aspects du « must » que nous venons de vivre sont à garder et/ou à développer parce qu'ils nous conviennent, parce qu'ils sont devenus des outils-méthodes incontournables aujourd'hui dans le travail d'un·e universitaire et pas parce que nous y sommes obligés.

Souhaitons que l'enquête qui vient d'être lancée par le rectorat permette de recueillir de précieuses informations à ce sujet : « Il est essentiel pour l'Université de pouvoir tirer des leçons de la période de confinement à la fois pour l'avenir "normal" et pour le cas où une telle situation devait se renouveler. » (Prof. A. Epiney, Rectrice, message du 16.07.2020).

ANNEXES

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

nte.unifr.ch/blog/

- 1. Myple, en trois langues avec de nombreuses nouveautés et améliorations !**
Durant les 6 derniers mois, une grande quantité de choses ont été apportées et/ou améliorées dans la première version du site myple. La première grande amélioration concerne les langues. Myple est maintenant en trois...
- 2. Quelques statistiques sur le site MyPLE pendant le confinement**
15 juin 2020
Le site MyPLE propose aux étudiant·es des ressources, en libre accès, sur les outils informatiques pouvant aider à réaliser les tâches de travail du métier d'étudiant·e. Pendant ces derniers mois de confinement, on a...
- 3. Musiques libres de droits sur Pixabay**
29 mai 2020
Pixabay fait partie de ces nombreux sites (dont nous avons déjà parlé plusieurs fois sur ce blog) qui proposent des images libres de droits. Mais Pixabay propose également plus de 10'000 musiques libres de...
- 4. DigitalSkills@UniFR : site web complété pour la fin du mois**
25 mai 2020
Le site du projet digitalskills@unifr est en cours de mise à jour. D'ici la fin de ce mois, il présentera les nouvelles offres de cours, en particulier un bootcamp de 5 jours avant le...
- 5. Deux nouveaux tutoriels pour préparer vos examens avec Moodle**
18 mai 2020
Encore deux autres nouveaux tutoriels pour vous aider dans la création des examens en ligne pour la session de juin 2020 : Créer des groupes et restreindre les accès aux activités selon les groupes...
- 6. Examens en ligne : un nouveau tutoriel « Créer une question calculée simple »**
14 mai 2020
Dans l'optique d'aider la création de tests et de devoirs dans Moodle pour la session de juin 2020, le Centre NTE a mis en ligne une série de tutoriels, en français et en allemand....
- 7. Nouvelles informations sur la mise en ligne des examens écrits !**
11 mai 2020
Comme déjà écrit dans notre précédent billet, la page Examens en ligne, créée par le Centre NTE, regroupe les différentes informations qui vous sont nécessaires pour mettre en ligne vos examens écrits. A partir d'aujourd'hui,...
- 8. Coder dans le cloud Part.2 – GitHub Codespaces**
7 mai 2020
Au début du mois de mars je vous parlais déjà d'un outil permettant de coder dans le cloud via son navigateur. Cette technique représente l'un des avènements possibles pour tout développeur selon moi. Plus...
- 9. Examens en ligne : un exemple Moodle et de nouveaux tutoriels**
30 avril 2020
Le Centre NTE a mis à disposition un cours Moodle contenant un exemple d'examen en ligne avec un « Devoir » et un « Test » (quiz). Les enseignant·es peuvent ainsi voir comment un examen avec Moodle peut...
- 10. Nouveauté : exercices dans myple.ch pour entraîner vos compétences numériques**
27 avril 2020
Il y a une nouveauté dans le site myple.ch : nous avons ajouté des exercices pour entraîner vos compétences numériques. Ici la liste des nouveaux exercices à votre disposition pour les différents scénarios :...
- 11. Projet « Digital Skills » de l'UniFR : les nouveaux cours prévus pour septembre 2020**
23 avril 2020
L'Université de Fribourg mène un projet « Digital Skills » (programme de swissuniversities) pour renforcer et stimuler les compétences numériques des étudiant·es, des enseignant·es et de l'institution A la rentrée de septembre 2020, de nouveaux cours...

- 12. Examens en ligne : notre page de support aux enseignant·es**
20 avril 2020
Le 6 avril 2020, le Rectorat de l'Université de Fribourg a autorisé les examens en ligne pour la session d'examen de mai/juin 2020, soit oraux, soit écrits. Afin de vous soutenir aux mieux dans...
- 13. MS Teams pour la communauté UniFr**
9 avril 2020
Microsoft Teams est maintenant disponible pour l'ensemble de la communauté UniFr et devient dès à présent la plateforme institutionnelle de visioconférence et de collaboration en ligne. L'outil de Microsoft permet de nombreuses activités de...
- 14. Covid-19 : croissance importante de l'usage de Moodle**
2 avril 2020
L'Université de Fribourg a fait le choix de préconiser le pré-enregistrement des cours plutôt que de recourir à des outils permettant de donner des cours en ligne en direct comme Zoom, Teams, Discord et...
- 15. Il est recommandé de pré-enregistrer son cours**
30 mars 2020
La direction de l'Université de Fribourg a réitéré la semaine dernière sa recommandation aux enseignant·es de pré-enregistrer les cours et, au contraire, déconseille fortement de généraliser la diffusion de cours en direct (cf. Enseignement...
- 16. Enseigner à distance ? Une FAQ pour répondre à vos questions !**
26 mars 2020
Pour vous aider au mieux à élaborer votre cours à distance, le Centre NTE a mis en place une FAQ bilingue sur l'enseignement à distance et la plateforme Moodle. Notre équipe, ainsi qu'une vingtaine...
- 17. Discussion instantanée avec chat.unifr.ch**
23 mars 2020
En cette période de Coronavirus, la direction IT propose de nombreux logiciels afin d'aider les enseignant·es et les collaborateur·trices à continuer leurs activités respectives. Les pages Enseignement à distance et Télétravail et prestations IT...
- 18. Cours à distance : envoyez des messages de soutien à vos étudiant·es**
19 mars 2020
Les cours en présence sont maintenant interdits et vous transformez actuellement vos cours en cours à distance. Dans cette situation d'apprentissage, vos étudiant·es sont beaucoup plus seul·es et livré·es à eux-mêmes. La plupart d'entre...
- 19. SWITCHdrive offre 100GB d'espace de stockage**
16 mars 2020
Depuis le début de l'année, la capacité de stockage pour chaque utilisateur et utilisatrice de SWITCHdrive est passée de 50 à 100GB. Grâce à l'application que vous pouvez installer sur votre ordinateur de bureau,...
- 20. Recommandations pour des cours à distance à l'Université de Fribourg**
12 mars 2020
Pour vous aider à mettre en place un cours à distance ou une réunion en ligne, l'Université de Fribourg a mis en ligne la page web « Enseignement à distance ». En particulier, elle donne la...
- 21. Le NTE revient sur son atelier « Gérer une bibliographie avec Zotero »**
9 mars 2020
L'atelier « Gérer une bibliographie avec Zotero » s'est déroulé jeudi dernier 5 mars à Pérolles 21. Une dizaine d'étudiant·es, de niveaux Bachelor et Master, y ont participé. L'atelier a démarré par une révision des étapes...
- 22. Coder dans le cloud**
5 mars 2020
Commencer à travailler sur un nouveau projet nécessite souvent un long processus de mise en place pour le développeur. Il faut cloner le répertoire du projet en question, prendre connaissance des pré-requis et installer...
- 23. SWITCH edu-ID et Moodle@Unifr : un premier bilan**
2 mars 2020
Depuis le 28 janvier, les utilisateurs·trices de l'Université de Fribourg doivent se connecter à Moodle avec leur compte SWITCH edu-ID. Cette transition s'est passée en douceur, la grande majorité des utilisateurs/trices ayant déjà créé...

24. Stockage de données pour l'IT scientifique

27 février 2020

La DIT propose dorénavant toute une série de modèles de stockage pour les données scientifiques. Les prix varient de 45.- par TB par année pour des données qui auxquelles on accède rarement à 240.-/TB/an pour...

25. Enseignement supérieur : Comment faire de bonnes vidéos ? Quelles utilisations par les étudiant-es ?

24 février 2020

Dans ce billet, quelques pensées et expériences partagées, à propos de l'usage de la vidéo dans l'enseignement supérieur, durant deux présentations en séance plénière du programme des derniers EduhubDays 2020 (Bern, 29-30 janvier). Martin...

26. Nouvelle série d'ateliers « compétences numériques » pour les étudiant-es

20 février 2020

Le Centre NTE, en collaboration avec l'AGEF, propose aux étudiant-es une nouvelle série d'ateliers sur les compétences numériques : Gérer une bibliographie avec Zotero Date : 05.03.2020 Heure : 12h00 – 13h15 Lieu : Bâtiment...

27. Contribuer au logiciel en source libre

17 février 2020

De nos jours, il est indéniable que le logiciel en source libre ou « open source » occupe une place importante dans la vie de tout développeur et développeuse. La plupart des logiciels actuels sont créés...

28. Les 15 Street View favorites

10 février 2020

Pour vous changer les idées avant la reprise des cours la semaine prochaine, jetez un coup d'oeil aux 15 Street View favorites de l'équipe Geo Data Operations de Google (qui produit Street View). Balade...

29. Semestre de printemps 2020 : Cours transversal sur les compétences numériques pour les germanophones

3 février 2020

Au semestre de printemps, le cours semestriel, transversal et commun du programme DigitalSkills du Rectorat sera proposé aux étudiant-es germanophones. Il donne suite au même cours en français donné cet automne. Ce cours doit...

30. Un regard sur le « Essential digital skills framework » du Royaume-Uni

27 janvier 2020

Le gouvernement du Royaume-Uni a publié récemment un résumé de son « Essential digital skills framework » destiné à toute personne en charge d'aider des adultes à améliorer leurs compétences numériques. Dans ce billet, nous comparons...

31. Eduhub Days 2020 : les vidéos dans l'éducation supérieure

20 janvier 2020

Les 29 et 30 janvier 2020, notre équipe du Centre NTE participera aux Eduhub Days 2020 qui auront lieu à l'Université de Berne. Ces deux journées sont organisées par la communauté suisse universitaire Eduhub...

32. Firefox Replay

13 janvier 2020

L'équipe de Firefox a récemment lancé un nouvel outil dédié aux développeurs. Firefox Replay permet d'enregistrer une séquence d'actions sur un site web donné. Il est ensuite possible de rejouer cette séquence, avancer action...

33. Améliorer l'apprentissage en 3 secondes !

7 janvier 2020

En 1972, Mary Budd Rowe inventa le concept de « temps d'attente » pour décrire le temps qui s'écoule entre la question d'un-e enseignant-e et la réponse d'un-e élève. Rowe constata que les enseignant-es attendent généralement...

34. SWITCH edu-ID remplace SWITCH AAI

19 décembre 2019

A partir du 28 janvier 2020, les accès à Moodle et à d'autres ressources accessibles actuellement par AAI se feront via une authentification SWITCH edu-ID. Tous les étudiant-es, membres du corps professoral et administratif...

35. Projet DigitalSkills@UniFR, nouveaux résultats

16 décembre 2019

Le vice-recteur B. Ries a invité tout récemment les étudiant·e·s à participer à une enquête en ligne inscrite dans le cadre du projet DigitalSkills@UNIFR (financé par le programme « Digital Skills » de swissuniversities)...

36. *Surfez sur le web tout en plantant des arbres*

12 décembre 2019

Le thème du bien-être environnemental est aujourd'hui au centre de grands débats. Le Centre NTE y est particulièrement sensible. Pour cette raison, nous souhaitons vous faire découvrir une façon particulière de contribuer à préserver...

37. *Préserver le logiciel libre pour les générations futures*

9 décembre 2019

Telle est la mission du GitHub Archive Program. Quelle place occupe le logiciel dans le développement de notre civilisation ? GitHub semble penser que celui-ci est un des fondements de notre civilisation à l'ère...

38. *La vidéo pour l'apprentissage : ce que nous dit la recherche*

5 décembre 2019

Le thème des Eduhub Days 2020 est « Videos in Higher Education – Perspectives and challenges ». Dans ce contexte, l'article Video for learning –15 things the research says – some may shock you de Donald...

39. *Réservation salles*

2 décembre 2019

Très prochainement, il sera possible de réserver des salles directement sans passer par locauxmis. La DIT-SE a effectivement mis en place une option « Réservation rapide » sous l'onglet RESSOURCES dans le portail my.unifr.ch. D'ici quelques...

40. *Symposium « Digital Skills » au colloque AUPTIC•education•2019*

28 novembre 2019

Le 3ème colloque international de AUPTIC•education vient d'avoir lieu du 20 au 22 novembre à la HEP et l'EPC de Fribourg. Nous y avons organisé un Symposium intitulé : « Digital Skills : Quels objectifs...

41. *DeepL app pour macOS et Windows*

22 novembre 2019

DeepL est un outil de traduction en ligne que nous apprécions particulièrement au Centre NTE, Jacques en avait notamment parlé dans un précédent billet. Le service fait de l'ombre à Google Translate grâce à...

42. *Canva, un outil pour créer des graphiques en ligne*

18 novembre 2019

Canva est un outil de design en ligne, qui permet de créer facilement toutes sortes de documents et graphiques : affiches (exemple ci-dessous), présentations, cartes de visite, visualisations, etc. Il utilise une interface de...

43. *Ecriture inclusive : le point (médi) avec Word*

14 novembre 2019

Non seulement l'écriture inclusive ne va pas de soi – il faut supprimer des années d'habitudes, mais de plus, les claviers ne nous aident pas ! 😊 Par exemple, pour signifier la présence des...

44. *Compte-rendu des ateliers de l'automne pour les étudiant·e·s*

11 novembre 2019

Pendant le mois d'octobre 2019, nous avons proposé 2 ateliers, en collaboration avec l'AGEF, sur la gestion du temps et des tâches et sur la présentation orale. Nous avons demandé aux étudiant·e·s de répondre...

45. *Pléthore de ressources avec les Awesome lists*

7 novembre 2019

Les « awesome lists » sont très répandues auprès de la communauté de gestion de code GitHub. Littéralement les « listes grandioses », celles-ci essaient de référencer un très grand nombre de ressources de qualité sur un sujet...

46. *Premier Workshop du programme « Digital Skills » de Swissuniversities*

5 novembre 2019

Le premier Workshop du programme « Renforcement des digital skills dans l'enseignement » (P-8) de Swissuniversities s'est déroulé hier à Berne. Antoine Maret, coordinateur, a redonné une vue d'ensemble aux 100 participant·e·s rassemblé·e·s pour...

47. *Créer des visites virtuelles à 360° avec H5P*

31 octobre 2019

Dans un précédent billet, nous vous proposons trois tutoriels pour le module H5P intégré à Moodle. Une autre activité intéressante de H5P est la visite virtuelle à 360°. Elle permet d'ajouter facilement des questions,...

48. Rechercher une image à partir d'une image

28 octobre 2019

Lorsque vous disposez d'une image et que vous n'êtes pas sûr de sa provenance, le plus simple est faire une recherche inversée. Google permet de rechercher des images similaires à une image que vous...

49. Quelques résultats du « Innovation Workshop » organisé par SWITCH (Zurich, 15 octobre)

24 octobre 2019

Il y a quelques jours, SWITCH a organisé un « Innovation Workshop » (Zurich, 15 octobre) en invitant des représentants des centres e-learning des hautes écoles suisses. Il y avait 25 participants environ de toute la...

50. Atelier présentation orale pour les étudiant·e·s

21 octobre 2019

Le Centre NTE, en collaboration avec l'AGEF, propose aux étudiant·e·s un atelier sur la présentation orale : Date : 30.10.2019 Heure : 12h00 – 13h15 Lieu : Salle B130 (PER21) Cet atelier permettra aux participant·e·s d'apprendre...

51. Hacktoberfest

17 octobre 2019

En plus d'être le mois de la sécurité informatique, octobre est également le mois de l'Hacktoberfest. Chaque année, différents acteurs de la communauté informatique organisent un événement visant à promouvoir le développement open-source. Le...

52. Tutoriels pour créer des activités interactives avec H5P

14 octobre 2019

Le plugin H5P disponible sur notre serveur Moodle permet aux enseignant·e·s de créer de nombreux types d'activités interactives différentes (près de 50 !). Pour faciliter la prise en main de cet outil, le site...

53. Ressources électroniques Gartner

10 octobre 2019

Les ressources électroniques Gartner regroupent des recherches, des analyses et des opinions qui peuvent contribuer à des activités liées à l'apprentissage, l'enseignement et la recherche, principalement dans le domaine des Technologies de l'Information et...

54. Projet DigitalSkills@UniFR, premiers résultats

7 octobre 2019

Le vice-recteur B. Ries a invité tout récemment les enseignant·e·s à participer à une enquête en ligne : « Dans le cadre du projet DigitalSkills@UNIFR (financé par le programme « Digital Skills » de swissuniversities),...

55. Fermeture de Votamatic début 2020

3 octobre 2019

Le service Votamatic de l'université sera désactivé au début 2020. Pour la suite, nous vous proposons les alternatives ci-dessous pour la création de vos formulaires. Microsoft Forms Microsoft Forms fait partie du paquet Office365...

56. Atelier pour les étudiant·e·s : Gérer son temps et ses tâches

30 septembre 2019

Le Centre NTE, en collaboration avec l'AGEF proposent aux étudiant·e·s un atelier sur la gestion du temps et des tâches : Date : 02.10.2019 Heure : 12h00 – 13h15 Lieu : Salle B130 (PER21) Cet atelier amènera...

57. Le format de cours « Sections réduites » dans Moodle

26 septembre 2019

Lorsqu'un cours Moodle contient un grand nombre d'éléments dans chaque section ou semaine, la page d'accueil du cours peut devenir très longue, ce qui nécessite un défilement fastidieux pour arriver à l'endroit souhaité et...

58. Remplacer Google ?

23 septembre 2019

Si vous trouvez que Google prend trop de place dans votre vie numérique (ne dites pas digital, sinon je vous prends un rendez-vous chez un proctologue 😊), voici quelques alternatives : Personnellement, pour...

59. Journée MyTools 2019 à l'Université de Fribourg

19 septembre 2019

La journée MyTools2019 s'est déroulée jeudi 12 septembre et 700 étudiant·e·s environ y ont participé. Nous y étions chargés des présentations faites sur les outils informatiques indispensables pour faire ses études à l'Université de...

60. 20.09.2019 : début du cours « Compétences numériques »

16 septembre 2019

Comme annoncé précédemment, le cours « Compétences numériques » (version francophone) sera proposé aux étudiant-e-s de l'Université de Fribourg pendant le semestre d'automne 2019. La version en allemand sera donnée pendant le semestre de printemps 2020....

61. SWITCHhub

13 septembre 2019

SWITCH est sur le point de lancer un nouveau projet nommé SWITCHhub visant à répertorier les services utiles à la communauté éducatives suisse. Les enseignants, étudiants et chercheurs des universités suisses utilisent de nombreux...

62. Nouvelle version de Moodle UniFR

5 septembre 2019

La dernière version de Moodle (3.7.1) a été installée sur notre serveur. Voici les principaux changements de cette version : Moodle adopte un nouveau look, plus moderne, et fonctionnant mieux sur les smartphones et...

63. La suite de LiFi

29 août 2019

Si les ondes radio vous font toujours peur, c'est le moment de s'équiper lampes LiFi, dont nous parlions en 2012 et 2016. Ces lampes sont commercialisées par Signify. Cette entreprise annonce une vitesse pouvant...

Liste des membres du Centre NTE

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, collaboratrice scientifique (temps partiel).
- Katharina Baran et Sabina Calastri, stagiaires