

Rapport d'activité 2019

Service informatique FBM

Ce rapport décrit le travail effectué en 2019 par l'informatique FBM auprès de l'ensemble des départements et des unités ayant signé la Convention d'adhésion et de soutien à la Plateforme informatique FBM (PFBM).

Table des matières

1. Contexte	3
2. Service informatique FBM	4
2.1 Équipe	4
2.2 Utilisateurs et parc informatique	4
2.3 Applications et logiciels	5
2.4 Support informatique	5
3. Gestion des données de recherches	7
3.1 Serveur NAS central	7
3.2 Serveur NAS recherche	7
3.3 Implication du Service informatique FBM	8
4. Projets	9
4.1 Liste 2019	9
4.1.1 Support informatique pour le DBC à Dorigny	9
4.1.2 GEDUNIL au Si	9
4.1.3 Stockage des données de recherche	9
4.1.4 Inventaire des instruments scientifiques	10
4.1.5 CBA (Computer Based Assessment)	10
4.2 Liste 2020	11
4.2.1 Outil d'inventaire automatisé	11
4.2.2 Protection des ordinateurs portables	11
4.2.3 Docker	11
4.2.4 GEDUNIL au Décanat FBM	12
4.2.5 Mise en place du Département des sciences biomédicales (DBS)	12
5. Perspectives 2020	13

1. Contexte

RGPD – mise en conformité de l'UNIL

L'année 2019 a commencé avec le mandat du Service juridique de l'UNIL de faire un mapping des systèmes et applications utilisés dans les Facultés. La collaboration inédite de tous les correspondants informatiques a été nécessaire pour dresser cette liste à la FBM. Le retour en août du Service Juridique sur l'inventaire des logiciels utilisés n'a à priori pas fait état d'irrégularités.

Des services centraux dédiés à la recherche

Fournisseur des infrastructures centrales, le Centre informatique de l'UNIL (Ci) a poursuivi sa restructuration en interne ce qui a abouti notamment en 2019 à la création d'une nouvelle division pour le soutien informatique (stockage et calcul principalement) des activités liées à la recherche (DCSR). Une nouvelle arborescence sur le serveur de stockage a été mise à disposition afin de pouvoir organiser les données de recherche par projet et de faciliter la gestion des frais liés au stockage.

Suite à l'entrée en vigueur de la Directive de la Direction 4.5, le Ci a demandé aux Facultés d'organiser la migration des données de recherche de l'espace de stockage central vers celui mis à disposition de la recherche. Ce travail nécessite la précieuse collaboration des utilisateurs et en est à son initialisation au sein de la FBM.

Mise à jour de la Charte informatique FBM

Une des difficultés en matière de gestion des données sur les infrastructures centrales était liée aux données non triées laissées dans des dossiers nominatifs après départ des collaborateurs. Afin de résoudre ce problème, le Décanat FBM a accepté à l'automne 2019 la proposition du Service informatique FBM de ne plus mettre à disposition des dossiers individuels sur les serveurs NAS.

Mise à disposition d'un outil LIMS demandée pas plusieurs groupes de recherche

Alors que certains groupes de recherche se sont déjà lancés depuis plusieurs mois dans des initiatives individuelles pour l'utilisation ou l'acquisition de solutions électroniques de cahier de laboratoire, le besoin d'un outil centralisé et géré à l'UNIL s'est fait entendre durant les ateliers informatiques de septembre. Ce sujet a dû être abordé en conseil de la Section des Sciences Fondamentales.

2. Service informatique FBM

2.1 Équipe

Renforcement du soutien à l'École de médecine

Afin de permettre à Albert Brun de se concentrer sur le projet CBA (examens de médecine sur tablettes électroniques), à l'été 2019 Flavio Milelli a rejoint le Service informatique FBM pour reprendre une partie des activités de support pour l'École de médecine et d'assurer la manutention des tablettes des examens. En ce qui concerne les stagiaires CPNV, Ilan Ruiz De Porras a succédé à Alexandre Baseia.

Liste de tous les collaborateurs du Service informatique FBM :

Nom	Fonction	Département	ETP
Albert Brun	Correspondant informatique	EM	0.6
Alexandre Baseia	Stagiaire informaticien CPNV (01.02.19-31.08.19)	DEC	1.0
Alexander Miesch	Correspondant informatique	DB	0.8
Alexandre Sandoval	Correspondant informatique	DNF	1.0
Flavio Milelli	Technicien poste de travail	EM	1.0
Ilan Ruiz De Porras	Stagiaire informaticien CPNV (01.09.19-31.01.20)	DEC	1.0
Marine Lemonis	Coordinatrice des services aux utilisateurs et projets	DEC	0.9
Mathieu Noverraz	Responsable du Service informatique	DEC	0.9
Pavel Spiridonov	Correspondant informatique	DP	1.0
Quentin Buache	Responsable des infrastructures	DEC	1.0
Vincent Coutaz	Correspondant informatique	DOF	1.0
Wendy Bonvin	Correspondante informatique	DEC / DBC / DPT	1.0
			10.2

ETP = Équivalent Temps Plein

2.2 Utilisateurs et parc informatique

Extension de la zone de support

Suite au déménagement du Département de biologie computationnelle sur le site de Dorigny, le support informatique FBM est présent un jour par semaine au Génopode afin de pouvoir traiter notamment les commandes, installations et prêts de matériel. En revanche, le support pour les collaborateurs de l'UNIL du Département d'oncologie qui ont été déplacé à l'Agora est assuré à distance par le correspondant informatique du département.

Gestions des équipements

Avec le projet de mise en conformité de l'UNIL avec la Réglementation générale de protection des données personnelles (RGPD), le Décanat FBM a fait part de son intention d'acquérir un outil permettant de gérer automatiquement l'inventaire des postes de travail à la FBM et de connaître les logiciels installés sur les ordinateurs. Ce projet étant en cours au Centre informatique de l'UNIL, le Service informatique FBM est en attente des résultats.

2.3 Applications et logiciels

Développement d'un inventaire web pour les instruments scientifiques

Avec le besoin de disposer d'un inventaire des ordinateurs liés à des instruments scientifiques dans les départements, le Service informatique a développé au printemps 2019 l'application des setups. Ce service permet aux gestionnaires de laboratoire de dresser l'inventaire des instruments disponibles dans leur département. A l'heure actuelle, seul le Département de physiologie utilise l'application mais celle-ci est en cours d'implémentation au Département de biochimie et au Département d'oncologie fondamentale.

Introduction à GEDUNIL

En vue d'améliorer la gestion de l'information, le Service informatique FBM a fait ses premiers pas sur le système GEDUNIL proposé par UNIRIS et le Centre informatique UNIL. Pour tester le système, le Si a migré ses documents administratifs sur la plateforme. La phase de test se prolonge afin de déterminer si cet outil peut répondre aux besoins du Décanat FBM.

2.4 Support informatique

Des statistiques indiquant une charge de travail à la baisse

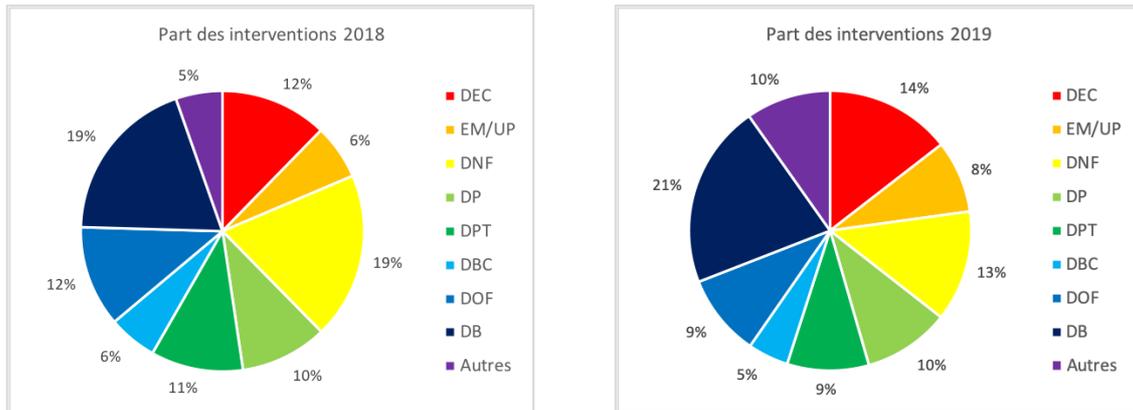
En 2019, le nombre d'interventions répertoriées dans l'outil de ticketing du Service informatique FBM était en baisse de 10% par rapport à l'année 2018. Une diminution importante a été observée notamment dans le Département des neurosciences fondamentales, ce qui peut peut-être s'expliquer par l'absence prolongée en fin d'année du correspondant informatique de ce département. En effet, pendant son congé, seules les interventions les plus urgentes ont été opérées par le reste de l'équipe du Service informatique FBM. Une autre explication possible pourrait être la fusion de certains tickets traitant par exemple des différentes activités à réaliser à l'arrivée d'une personne (exemple : accueil et introduction aux services informatiques, commande et installation de matériel, paramétrage des imprimantes, du réseau, etc.).

En ce qui concerne la part des interventions, elle reste assez stable dans les départements par rapport à l'année précédente. En revanche, le nombre croissant d'applications

Rapport d'activité 2019

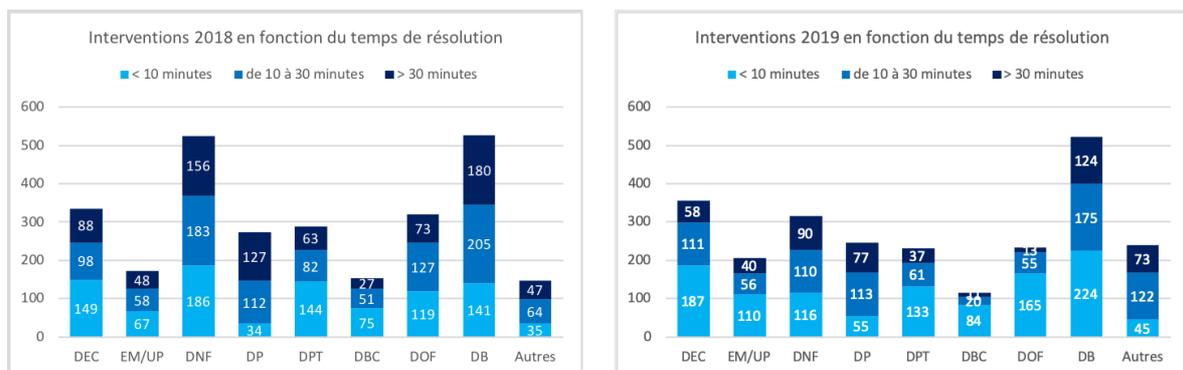
SI FBM

spécialisées et le déploiement toujours plus étendu de celles-ci a augmenté la charge de travail et de support comme le montre la comparaison entre les graphiques ci-dessous pour la tranche « autres ». A noter que le projet de mapping des applications et logiciels FBM pour la mise en conformité avec le Règlement sur la protection des données (RGPD) a également généré l'ouverture de nombreux tickets dans cette catégorie.



Comparaison de la part des interventions entre 2018 et 2019

Globalement, la durée des interventions semble quant à elle être en diminution dans tous les départements. Une explication possible pourrait être la saisie du temps de résolution des problèmes et demandes de service, qui n'est pas enregistrée automatiquement mais saisie manuellement par les correspondants informatiques :



Comparaison de la durée des interventions par département entre 2018 et 2019

3. Gestion des données de recherches

3.1 Serveur NAS central

Rallonge pour couvrir les besoins FBM

Comme à son habitude, en début d'année, le Service informatique FBM a rencontré le Centre informatique de l'UNIL pour discuter des besoins en matière de stockage pour la Faculté. En attendant la mise en place d'une nouvelle arborescence dédiée aux données de recherche prévue pour la fin du premier semestre 2019, une rallonge de 100 To a été octroyée à la FBM sur le serveur de stockage central (nas.unil.ch\FBM).

Espace de stockage utilisé sur le NAS au 01.01.2019	584 To
Espace de stockage utilisé sur le NAS au 30.10.2019	672 To
Augmentation 2019	88 To

Tableau récapitulatif de la production des données sur le NAS pour la FBM

3.2 Serveur NAS recherche

Initialisation du projet de migration des données de recherche

Début juin, la Directive de la Direction [4.5 Traitement et gestion des données de recherche](#) est entrée en vigueur et la nouvelle Division Calcul et Soutien à la Recherche (DCSR) du Centre informatique a communiqué officiellement sur son offre de service. Au vu de l'intensité de ses activités de recherche, la FBM allait être fortement impactée par le projet de migration de données de l'arborescence centrale (nas.unil.ch\FBM) à la nouvelle arborescence recherche (nas.unil.ch\RECHERCHE) découlant de la Directive précitée, c'est pourquoi le Service informatique FBM a fait son maximum pour être partie prenante du projet.

Dans un premier temps, afin que les informations soient transmises le plus directement possible et que les chercheurs soient impliqués dès le début, au mois de septembre le Service informatique FBM a proposé à la DCSR de venir présenter ses services et le projet de migration aux Principal Investigator (PI) ou aux responsables de laboratoire. Suite à cela, le Service informatique a participé à l'élaboration des processus de migration et a créé toute la documentation nécessaire à l'attention des chercheurs.

Réflexions autour du stockage à froid des données de projets terminés

L'utilisation des nouveaux services fournis par la DCSR étant payante, il était nécessaire pour le Service informatique FBM que les chercheurs puissent avoir la possibilité de stocker à froid les données de leurs projets de recherche terminés (le coût étant assuré par l'Université). Ainsi, durant l'automne, les discussions entre le Centre informatique, UNIRIS/la Bibliothèque universitaire de Médecine (BiUM) et le Service informatique FBM

ont été entamées afin de dessiner le processus de Long Time Storage et d'en définir les principes. Le projet de migration des données de recherche devrait donc pouvoir débuter en début d'année 2020 et s'échelonner sur au moins deux ans étant donné le volume de données à migrer.

3.3 Implication du Service informatique FBM

Changement de paradigme

Lors du projet de migration des données de recherche, le Service informatique FBM aura un rôle de coordinateur pour assurer la communication auprès des chercheurs et pour veiller à ce que le déplacement physique des données soit effectué sans encombre.

En ce qui concerne la gestion des données sur l'arborescence RECHERCHE, la gestion des accès sera désormais de la responsabilité de chaque PI.

Lors de demande d'ouverture de nouveau répertoire de projets sur l'arborescence RECHERCHE, la DCSR s'attend à ce que les chercheurs fassent une estimation de leurs besoins en matière de stockage. Il ne sera donc plus nécessaire pour le Service informatique FBM d'aller appuyer les besoins de la Faculté auprès du Centre informatique en début d'année.

4. Projets

Les projets sont décidés par le responsable du Si. En fonction de leur nature, les applications ou services développés sont utilisés à l'interne ou mis à disposition des utilisateurs.

4.1 Liste 2019

Liste des projets principaux :

4.1.1 Support informatique pour le DBC à Dorigny

Objectif	Mettre en place une antenne de support pour le DBC à Dorigny.
Descriptif	Depuis le regroupement du DBC sur le site de Dorigny, le Service informatique FBM est présent au Génopode un jour par semaine pour assurer le support informatique du département. Une introduction au PFBM a permis de faire connaissance avec les groupes de recherche que le Service informatique ne connaissait pas encore. En revanche, les discussions avec les autres correspondants informatiques sur place n'ont pas encore été initiées.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">Utilisateurs du DBC
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Extension du PFBM

4.1.2 GEDUNIL au Si

Objectif	Implémenter GEDUNIL au Service informatique FBM.
Descriptif	Depuis l'été 2019, les documents administratifs du Service informatique sont stockés sur un espace unité prévu à cet effet du système GEDUNIL. Le Service informatique FBM teste cette plateforme dans le but de la proposer par la suite aux unités administratives du Décanat et de l'École de médecine.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">Correspondants informatiques
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Catalogue de services

4.1.3 Stockage des données de recherche

Objectif	Accompagner les chercheurs lors de la migration de leurs données de recherche vers la nouvelle arborescence de stockage.
Descriptif	Suite à l'entrée en fonction du nouveau Directeur du Ci et la création d'une nouvelle Division spécialisées dans les outils dédiés à la recherche, le Ci a pu consolider ses infrastructures de stockage et calcul

	scientifique et en préciser les règles d'utilisation. Durant l'année, le Service informatique a participé à l'élaboration des processus et des documentations pour la migration des données de recherche en collaboration avec la BiUM et la DCSR. Le projet a également été présenté aux PI à la rentrée académique de septembre. Le transfert physique des données va débuter en janvier 2020 et s'étalera sur plusieurs mois.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> Utilisateurs FBM
État du projet	En cours (phase de réalisation)
Projet levier	Gestion des données de recherche

4.1.4 Inventaire des instruments scientifiques

Objectif	Mettre à disposition une application web permettant aux gestionnaires de laboratoires de faire l'inventaire de leurs instruments scientifiques.
Descriptif	Afin de faciliter la mise à jour des inventaires des instruments, le Service informatique a créé une application web qui permet aux responsables de laboratoire de gérer leurs équipements scientifiques. Les correspondants informatiques utilisent également ce système pour centraliser les informations de maintenance relatives aux ordinateurs liés à des instruments scientifiques. Le DP dispose actuellement de l'application qui va être implémentée prochainement dans les autres départements.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> Utilisateurs FBM et correspondants informatiques
État du projet	En cours (phase d'implémentation)
Projet levier	Catalogue de service

4.1.5 CBA (Computer Based Assessment)

Objectif	Réaliser les examens de médecine sur tablette en 2020.
Descriptif	Durant l'été 2019, une partie du matériel nécessaire à la réalisation des examens sur tablette a été livré. Au mois d'octobre, un examen blanc a permis de tester les infrastructures dans un environnement identique à celui d'une session d'examen et celui-ci a été réalisé avec succès.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> Étudiants de l'EM
État du projet	En cours (phase de réalisation)
Projet levier	Informatisation des processus de l'EM

4.2 Liste 2020

Liste des projets principaux :

4.2.1 Outil d'inventaire automatisé

Objectif	Inventorier et gérer les équipements de manière automatisée.
Descriptif	Dans l'objectif de disposer d'un outil d'inventaire pour mieux gérer le parc informatique, le Service informatique FBM va déposer une DESI au COPRO. Le Service informatique FBM espère pouvoir être partie prenante de ce projet et proposera comme base de travail le cahier des charges qu'il avait rédigé en 2018.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants informatiques• Utilisateurs FBM
Planification	2020-2021

4.2.2 Protection des ordinateurs portables

Objectif	Tester et mettre en pratique la Directive sécurité du Ci sur les machines portables
Descriptif	Une Directive interne de la Direction concernant le télétravail devrait voir le jour en 2019 et prescrire de nouvelles règles de protection des données sur les ordinateurs portables. Dès qu'un outil sera implémenté par le Ci, le Si a pour objectif de tester ces nouvelles recommandations en interne afin d'identifier comment mettre en pratique cette directive sur les ordinateurs du PFBM.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM
Planification	Troisième trimestre 2019

4.2.3 Docker

Objectif	Faciliter la mise à jour et l'entretien des infrastructures.
Descriptif	Le projet Docker a pour objectif de faciliter l'entretien des infrastructures du Si en créant des conteneurs logiciels pour le déploiement d'application. Il s'appuie sur les infrastructures de Centre informatique de l'UNIL. En pause forcée depuis mai 2018 suite à l'interruption des tests par le Centre informatique, ce projet devrait reprendre courant 2020.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Responsable des infrastructures
Planification	Suspendu depuis mai 2018 (en attente des informations du Ci)

4.2.4 GEDUNIL au Décanat FBM

Objectif	Mettre en place GEDUNIL au Décanat FBM.
Descriptif	Le Décanat FBM a fait part de son intérêt pour tester le service GEDUNIL pour la gestion de ses séances et de ses documents. Disposant d'une première expérience, le Service informatique FBM en partenariat avec UNIRIS, va accompagner et guider le Décanat pour mettre en place les espaces de séances et d'entité.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateur du Décanat FBM
Planification	2020-2021

4.2.5 Mise en place du Département des sciences biomédicales (DBS)

Objectif	Coordonner les besoins informatiques du DBS.
Descriptif	La fusion du DPT et du DP nécessite de réviser la gestion des accès, des listes de distribution et de la configuration des dossiers sur les serveurs de stockage NAS. Le Service informatique FBM va également devoir mettre à jour ses différentes applications.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs du DSB• Correspondants informatiques du DSB
Planification	Premier semestre 2020

5. Perspectives 2020

Migration des données de recherche

L'une des principales tâches qui aura le plus d'impact sur les utilisateurs finaux et l'équipe de support est la migration des données de recherche qui débutera dès le premier trimestre 2020. Celle-ci coïncidera avec un changement de paradigme important pour les chercheurs qui auront l'obligation d'organiser leur recherche par projet ou thématique.

Cette migration sera longue et s'échelonnera probablement jusqu'en 2021 puisque, pour des questions d'espace de serveur, les PI devront être contactés individuellement et les uns après les autres.

Naissance d'un nouveau département suite à une fusion

Le Département de physiologie (DP) et le Département de pharmacologie et de toxicologie (DPT) ont fusionné au 1^{er} janvier 2020 pour devenir le Département des Sciences Biomédicales (DSB).

Cette fusion engendre des changements organisationnels pour le support, mais aussi techniques dans les applications, la gestion des droits et les arborescences de fichiers sur le serveur NAS de stockage. Ce travail a été entamé fin 2019, mais il reste un point non négligeable qui est la migration des données de recherches des différents laboratoires vers un espace dédié à ce nouveau département.

Outil de gestion du parc informatique

2020 devrait également être l'année de l'implémentation d'un Mobile Device Management (MDM) dont l'objectif sera d'automatiser certaines tâches comme l'inventaire et l'installation d'applications.

Le périmètre du projet n'est pas encore finalisé, mais une communication sera effectuée auprès de la communauté FBM lors de la mise en production.