

Rapport d'activité 2016

Service informatique de la FBM

Ce rapport décrit toutes les activités réalisées en 2016 par l'informatique de la FBM pour l'ensemble des départements et des unités faisant partie du Programme informatique de la FBM (PFBM).

Table des matières

1. Contexte	3
2. Informatique FBM	4
2.1 Infrastructures	4
2.2 Applications et logiciels	4
2.3 Collaborateurs	4
3. Support	5
3.1 Charge de travail	5
3.2 Type d'interventions	5
3.3 Constat	6
4. Projets 2016	7
4.1 Internes	7
4.1.1 Mise en place d'une méthodologie de gestion de projet et de processus	7
4.1.2 Automatisation de l'installation d'OSX	7
4.1.3 Migration et automatisation de l'installation de Windows 10	7
4.1.4 Inventaire automatisé	8
4.1.5 Site de gestion des commandes informatiques	8
4.1.6 Tableau de bord de l'espace de stockage NAS	8
4.1.7 Site de prêts	9
4.2 Externes	9
4.2.1 Amélioration de la présence du Département de Physiologie sur le Web	9
4.2.2 Application NASFTP	9
4.2.3 Site de gestion des recrutements pour la relève académique	10
4.2.4 Application FBM Utility pour les postes Windows	10
4.2.5 Migration des données du Département de Biochimie sur le NAS	10
5. Sondage 2016	11
5.1 Participation	11
5.2 Résultats et plan d'action	11
6. NAS et données de recherches	12
6.1 Tableaux de bord	12
6.2 Statistiques 2016	12
6.3 Besoins 2017	15
6.4 Constat	15
7. Projets 2017	16
7.1 Internes	16
7.1.1 Tableau de bord pour les interventions	16
7.1.2 Skype for business	16
7.1.3 Mise à jour RedHat 7	16
7.2 Externes	16
7.2.1 Communication	16
7.2.2 Mise à jour du système de réservation	17
7.2.3 Amélioration des fonctionnalités de FBM Utility	17
7.2.4 Déploiement automatisé d'applications	17
8. Conclusion	18
9. Annexes	18

1. Contexte

Sous l'impulsion de S. Meier, presque tous les départements de la FBM situés sur l'axe Bugnon-Epalinges ont été intégrés avec succès au sein du Programme informatique de la FBM (PFBM) afin de bénéficier d'une infrastructure et de prestations standardisées et communes.

En septembre 2015, M. Noverraz a succédé à S. Meier au poste de responsable du Service informatique de la FBM (Si) et les actions entreprises depuis se sont inscrites dans la continuité des opérations initiées par S. Meier.

Sur la période s'écoulant de septembre 2015 à décembre 2016, les objectifs du Service informatique se sont articulés le long de deux axes principaux : d'une part il s'agissait d'offrir à la communauté FBM une meilleure vue d'ensemble du catalogue de prestations proposées par le Si. D'autre part, l'amélioration de la qualité des services informatiques était une des préoccupations majeures du Si. Par ailleurs, cet objectif a été servi notamment par la mise à disposition de nouvelles solutions permettant de faciliter le travail quotidien des utilisateurs du PFBM.

Parallèlement à cela, une mission au Département de Biochimie (DB), dernier département de l'axe Bugnon-Epalinges hors du PFBM, a été amorcée dès février 2016 par A. Brun dans le but de migrer les données des utilisateurs du département vers le serveur central NAS. Depuis mai 2016, M. Lemonis, engagée à un taux de 100%, a rejoint l'équipe informatique au Décanat de la FBM et s'est occupée de coordonner les projets et de mener une évaluation du service en vue de préciser les objectifs de 2017.

2. Informatique FBM

2.1 Infrastructures

L'informatique de la FBM, sur l'axe Bugnon-Epalinges, est engagée auprès de 8 départements/unités. Cela comprend environ 700 utilisateurs travaillant sur plus de 700 machines constituant un parc informatique hétérogène (mélange de postes Windows et Mac). L'informatique gère également environ une dizaine de serveurs. À cela s'ajoute un parc d'environ 140 imprimantes tous bâtiments confondus ainsi qu'un certain nombre d'ordinateurs liés à des appareils scientifiques (setups) variant d'un département à l'autre. L'informatique de la FBM est également responsable du bon fonctionnement des équipements du projet PyRAT ainsi que des installations de la salle Micropolis pour l'enseignement.

2.2 Applications et logiciels

Le Service informatique supporte l'installation des logiciels fournis par le Ci et complète son offre avec des applications web (système de réservation, catalogue de prêts de matériel, intranet administratif IAFBM, Dokuwiki (moteur de wiki), LimeSurvey et le système de gestion des postulations pour la relève académique) répondant aux besoins spécifiques de la communauté FBM.

2.3 Collaborateurs

Nom	Fonction	Département	ETP
Alexandre Sandoval	Correspondant informatique	DNF	1.0
Wendy Bonvin	Correspondant informatique	DPT, DEC, DFR, EM/UP, DBC	1.0
Vincent Coutaz	Correspondant informatique	DOF	0.8
Pavel Spiridonov	Correspondant informatique	DP	1.0
Albert Brun	Correspondant informatique (02.16 - 01.17)	DB	0.5
Quentin Buache	Responsable des infrastructures	DEC	1.0
Joël Flückiger	Stagiaire informaticien CPNV	DEC	1.0
Marine Lemonis	Coordinatrice des services aux utilisateurs	DEC	1.0
Mathieu Noverraz	Responsable Informatique FBM	DEC	1.0
			8.3

ETP = Équivalent Temps Plein

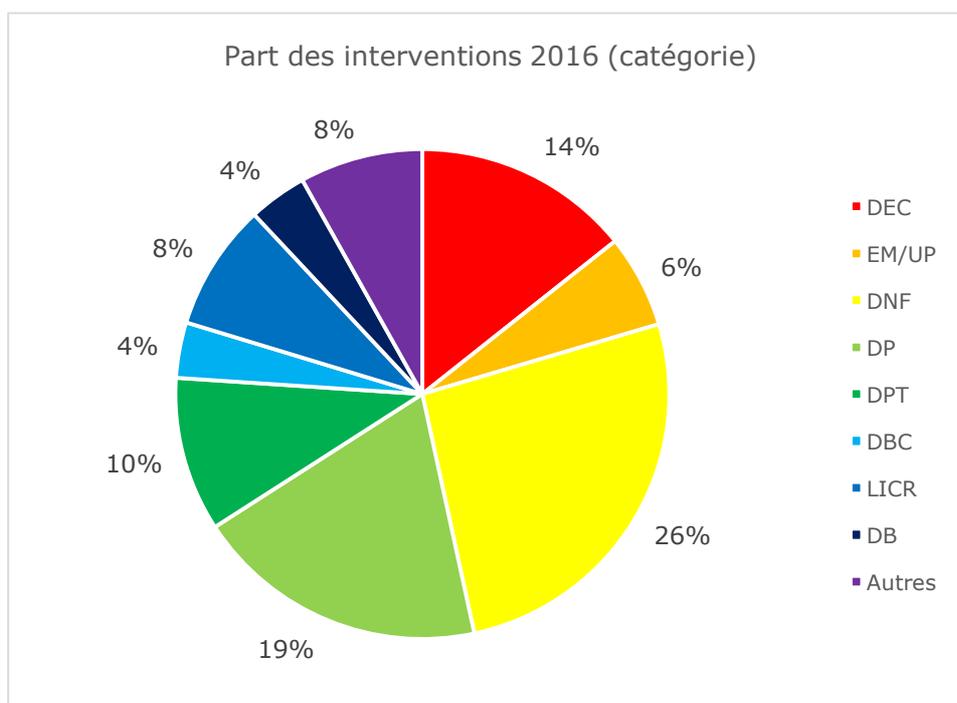
3. Support

3.1 Charge de travail

OTRS, l'outil de suivi des demandes utilisé par le Service informatique de la FBM, permet d'évaluer la charge de travail de support effectué par les correspondants informatiques dans les départements. Il faut cependant noter que les chiffres de ce rapport ne sont pas exhaustifs pour l'année 2016, mais qu'ils donnent déjà une première tendance. Par ailleurs, une utilisation plus systématique de l'outil de ticketing fait partie des objectifs 2017 du Service informatique.

Le nombre total d'interventions comptabilisées en 2016, tous départements confondus est de 1746.

Le nombre moyen d'interventions effectuées par jour ouvré travaillé est de 7.8 interventions par jour.



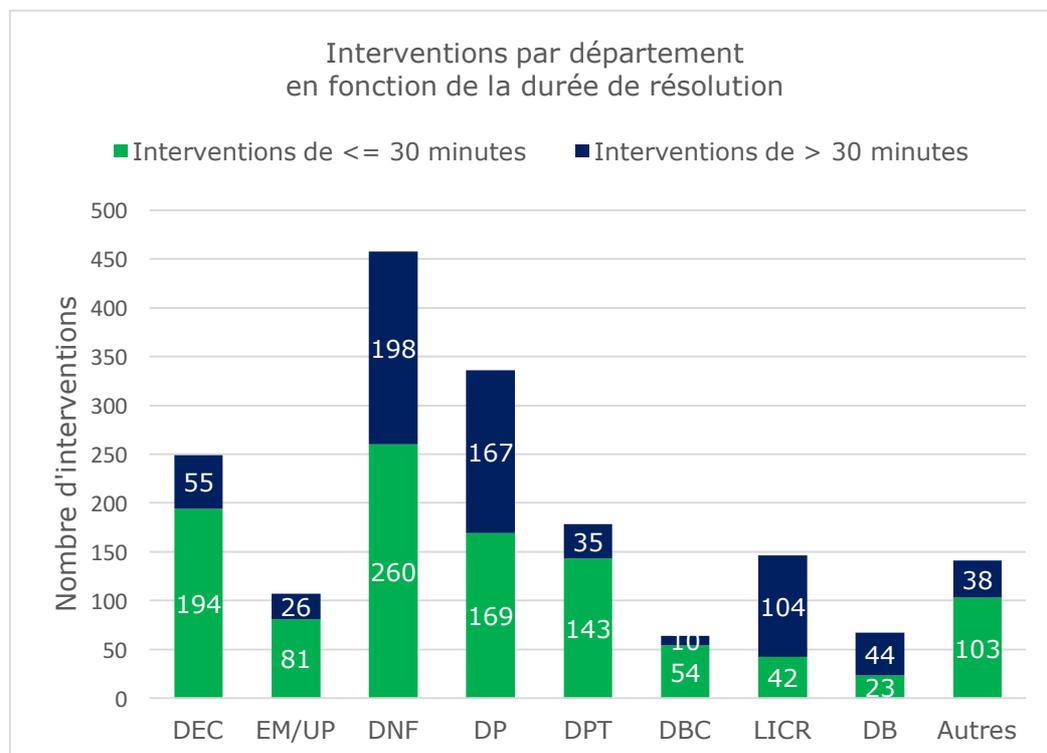
3.2 Type d'interventions

Les interventions les plus récurrentes concernent :

- Les dépannages sur les programmes, les systèmes Windows et Mac ou les applications spécialisées,
- Les installations/réinstallations des machines et de programmes,
- Les problèmes liés aux systèmes d'impression,
- Les commandes d'équipements informatiques.

Les interventions peuvent être classées en deux catégories :

- 1) Les interventions de niveau 1, qui correspondent à du dépannage de base et qui peuvent être résolues rapidement (généralement en moins de 30 minutes).
- 2) Les interventions de niveau 2 et 3 qui nécessitent en général plus de réflexion pour résoudre le problème et dont la durée peut aller jusqu'à plusieurs jours.



3.3 Constat

La charge de travail du support informatique est fortement liée aux activités des utilisateurs et aux modifications dans l'organisation des départements. À cet effet, le DOF s'est notamment renforcé de 68 utilisateurs supplémentaires. Le DP et le CIG ont procédé à un échange entre deux groupes de recherche et le DNF en a vu l'arrivée d'un nouveau ainsi que d'une nouvelle Direction. Ce département a également été touché au premier semestre par un virus (crypto-malware) qui a bloqué le travail de plusieurs utilisateurs et de plusieurs collaborateurs informatiques pendant près de 4 jours. Par ailleurs, les infrastructures hétérogènes CHUV/UNIL, comme au Décanat par exemple, restent une problématique récurrente pour la résolution des incidents informatiques.

Ces spécificités et ces événements contribuent à augmenter la charge de travail du support informatique. Le PFBM, en mettant en place un système de relais entre les correspondants informatiques et en standardisant les procédures, permet de faciliter les missions du support et de garantir un service continu.

4. Projets 2016

4.1 Internes

4.1.1 Mise en place d'une méthodologie de gestion de projet et de processus

Objectif	Standardiser la documentation de projets et de processus.
Descriptif	La standardisation des projets IT à la FBM permet d'uniformiser et de documenter de manière standard l'ensemble des projets informatique. Les processus métiers sont également représentés grâce à la méthodologie de représentation BPMN.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants Si• Gestionnaires de projets
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Uniformisation des processus FBM

4.1.2 Automatisation de l'installation d'OSX

Objectif	<ul style="list-style-type: none">- Éviter les erreurs ou oublis dans l'installation standard de MacOS.- Gagner du temps lors des installations de MacOS.
Descriptif	Ce projet a pour but de standardiser et d'automatiser l'installation d'OSX sur les machines standards FBM. Le développement comprend des scripts pour l'installation automatisée des machines, ainsi que pour monter les partages vers le NAS.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants Si
État du projet	En cours et fin prévue en 2017
Projet levier	Uniformisation des processus FBM

4.1.3 Migration et automatisation de l'installation de Windows 10

Objectif	<ul style="list-style-type: none">- Éviter les erreurs ou oublis dans l'installation standard de Windows 10- Gagner du temps lors des installations de Windows 10.
Descriptif	Ce projet a pour but de standardiser et d'automatiser l'installation de Windows 10 sur les machines standards FBM. Le développement comprend le script fbm_logon pour monter les partages vers le NAS et installer l'antivirus ESET ainsi que le programme de mise en domaine qui permet d'ajuster les paramètres de la machine, de l'ajouter à l'AD et d'installer les logiciels de base en un clic.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants Si
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Uniformisation des processus FBM

4.1.4 Inventaire automatisé

Objectif	Disposer d'un aperçu de l'état du parc informatique en tout temps.
Descriptif	Ce projet s'est axé dans la recherche d'une application permettant de répertorier automatiquement les machines et d'identifier leur configuration. Malheureusement, aucune des solutions testées ne s'est révélée satisfaisante, c'est pourquoi le projet a été interrompu au bout d'un mois et demi.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Responsable Si• Responsables du parc des départements
État du projet	Interrompu en phase de conception
Projet levier	Tableau de bord FBM

4.1.5 Site de gestion des commandes informatiques

Objectif	Uniformiser la procédure et améliorer le suivi des commandes.
Descriptif	Le site de gestion des commandes permet d'automatiser certaines étapes et de suivre l'état d'avancement du processus de commande. Le module de reporting fournit des statistiques pour l'élaboration des budgets informatiques de début d'année.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants Si• Responsables des budgets informatiques des départements
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Uniformisation des processus FBM et tableau de bord FBM

4.1.6 Tableau de bord de l'espace de stockage NAS

Objectif	Monitorer l'espace de stockage et estimer les besoins futurs.
Descriptif	L'application permet de monitorer l'utilisation du NAS et d'estimer les besoins sur les années à venir en termes d'espace de stockage et de simulation de coût.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Responsable informatique FBM• Décanat
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Tableau de bord FBM

4.1.7 Site de prêts

Objectif	Uniformiser la procédure et améliorer le suivi des prêts de matériel.
Descriptif	Le site de gestion des prêts permet d'automatiser certaines étapes ainsi que de suivre l'état d'avancement du processus de prêt. Le module de reporting fournit des statistiques de l'utilisation du matériel de prêt.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondants Si • Responsables du parcs des départements
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	Uniformisation des processus FBM et tableau de bord FBM

4.2 Externes

4.2.1 Amélioration de la présence du Département de Physiologie sur le Web

Objectif	Augmenter la visibilité du Département de Physiologie sur le Web.
Descriptif	Ce projet s'est déroulé en deux phases distinctes : premièrement les pages des groupes de recherches du DP ont été mises à jour et intégrées sur le site du DP. Ensuite, un compte LinkedIn et un compte Twitter ont été ouverts au nom du département.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisateurs DP • Étudiants, visiteurs, autres communautés universitaires
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	

4.2.2 Application NASFTP

Objectif	Permettre aux collaborateurs externes de la FBM de déposer des données sur le NAS en FTP.
Descriptif	L'application NASFTP permet de créer un accès provisoire et sécurisé à un dossier particulier du NAS afin que les partenaires externes à la FBM puissent déposer des données sur le serveur. Les accès ne peuvent être octroyés que par les membres du Service informatique FBM, sur demande d'une personne interne à la FBM.
Public cible	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisateurs FBM et collaborateurs externes
État du projet	En cours et fin prévue début 2017
Projet levier	

4.2.3 Site de gestion des recrutements pour la relève académique

Objectif	Faciliter le processus de récupération des postulations pour la relève académique à la FBM.
Descriptif	Le site de gestion des postulations pour la relève académique permet de publier les annonces de recrutement et de faciliter le travail de traitement des candidatures effectué par l'unité de la Relève académique. Le temps de travail gagné pour la Relève est évalué à une semaine de travail pour une personne à plein temps.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs de la Relève académique• Candidats à la relève académique
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	

4.2.4 Application FBM Utility pour les postes Windows

Objectif	Faciliter l'accès à la documentation informatique et offrir plus d'autonomie aux utilisateurs.
Descriptif	L'application FBM Utility est composée de modules qui permettent aux utilisateurs de faire appel au support informatique, de consulter de la documentation informatique et d'installer des imprimantes en un clic sans être administrateur de la machine. FBM Utility est disponible sur toutes les machines Windows FBM.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM
État du projet	Terminé et en production
Projet levier	

4.2.5 Migration des données du Département de Biochimie sur le NAS

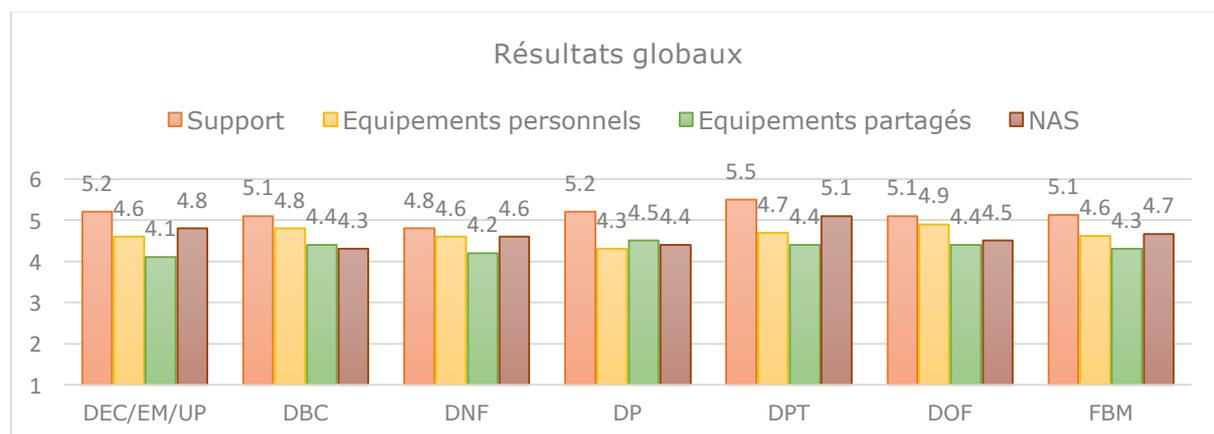
Objectif	Pérenniser les données du département sur l'infrastructure NAS.
Descriptif	Une mission spécifique a été lancée au Département de Biochimie afin de migrer les données sur une infrastructure éprouvée et sécurisée.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs du DB
État du projet	Terminé
Projet levier	Pérennisation des données

5. Sondage 2016

5.1 Participation

En 2016, l'évaluation du Service informatique, qui n'avait plus été effectuée depuis 2010, a été réalisée en octobre. Près de 21% des utilisateurs interrogés ont pris part au sondage afin de communiquer leur appréciation du Service informatique et de ses prestations.

5.2 Résultats et plan d'action



Echelle : 1 = Très insatisfaisant, 2 = Insatisfaisant, 3 = Satisfaisant, 4 = Bon, 5 = Très bon, 6 = Excellent

Les résultats de l'évaluation sont très encourageants notamment en ce qui concerne les activités du support qui ont été jugées de très bonne qualité par les utilisateurs dans tous les départements.

Une partie des équipements informatiques doivent, en revanche, être renouvelés dans plusieurs départements. Les problématiques liées au NAS, notamment la vitesse de transfert pour les gros volumes de données (imagerie), sont également une des préoccupations majeures de certains utilisateurs.

Les services IT développés à l'intention des utilisateurs de la Faculté, comme FBM Utility, sont très appréciés par ces derniers, mais pas suffisamment mis en avant. En revanche, le système de réservation (FBM Calendar) sera modernisé en 2017 afin de répondre davantage aux besoins des collaborateurs en matière de fonctionnalités et d'ergonomie.

Enfin, un travail important sera effectué en interne pour améliorer la communication, la visibilité et la transparence du Service informatique. Cela passera, d'une part, par un enrichissement et une réorganisation des contenus sur le site Internet du Service informatique. D'autre part, des séances d'informations seront organisées dans les départements pour présenter les nouveautés informatiques à disposition.

Dans une optique d'amélioration continue et puisque le sondage du Service informatique est un très bon moyen pour identifier les besoins et les attentes des utilisateurs, l'évaluation du Service informatique sera reconduite dans le même format en 2017.

6. NAS et données de recherches

Actuellement, la totalité¹ des départements de la FBM disposent d'un partage sur l'infrastructure de stockage (NAS) proposée par le Centre informatique (Ci) et la majorité des données de recherches y sont sauvegardées. Cette infrastructure professionnelle est [sécurisée](#) contrairement au stockage local (disque dur de l'ordinateur, disque dur externe, clé USB, DropBox etc.).

Les projets de recherche liés aux sciences de la vie génèrent des volumes de données importants et le besoin d'un espace de stockage large est particulièrement présent dans les départements faisant de l'imagerie (DMF, DNF, DOF).

6.1 Tableaux de bord

L'augmentation régulière du quota alloué par le Centre informatique a poussé l'IT de la FBM à disposer d'un tableau de bord de l'activité facultaire sur le NAS. Cet outil a été développé dès fin 2015 et durant l'année 2016. Il permet aujourd'hui d'identifier pour chaque département les besoins en espace de stockage pour les années suivantes et peut simuler les coûts si la politique du Ci de fournir gratuitement l'espace de stockage venait à changer.

6.2 Statistiques 2016

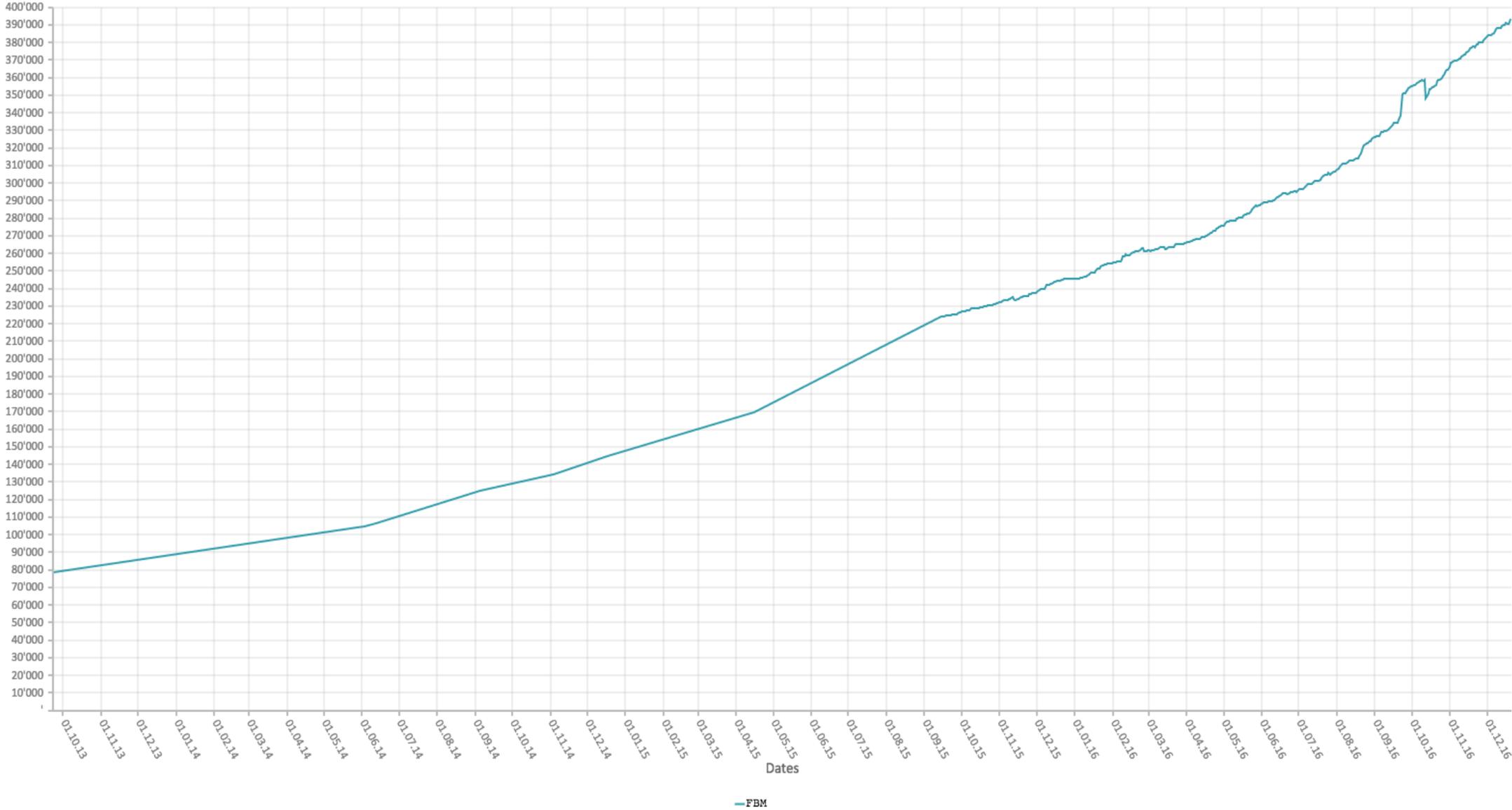
Au 31 décembre 2016, la FBM disposait de 396 Téra-octets (To) de données stockées sur le NAS. Durant l'année, les départements de la FBM ont créé environ 150To (augmentation de 39%) soit l'équivalent de 12,5 millions d'images depuis un appareil photo numérique ou 31'915 DVD.

Cette augmentation est générée par les départements suivants qui ont généré 68% des 150To :

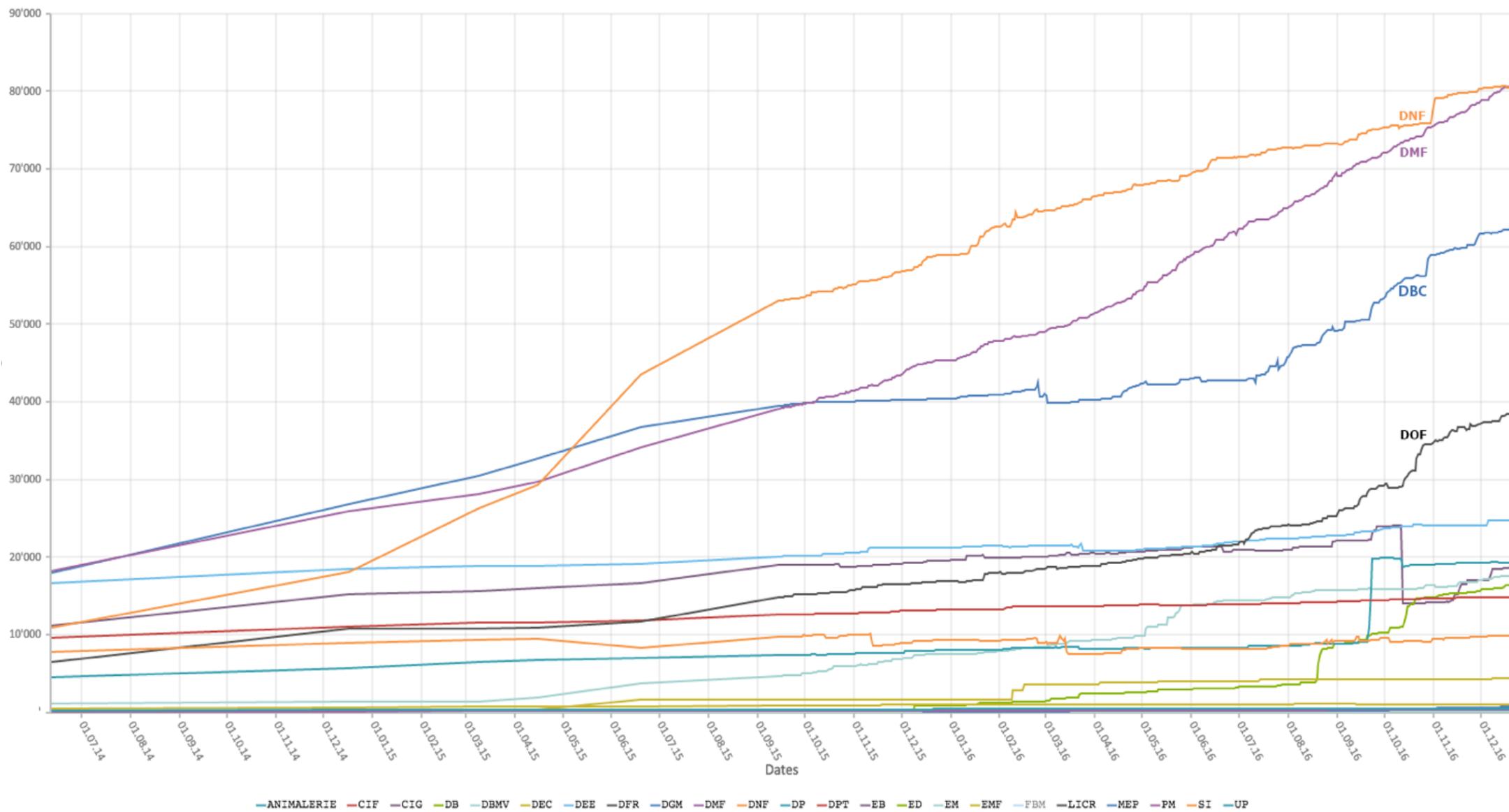
- DMF => ~36To
- DNF => ~22To
- DOF => ~22To
- DBC => ~23To

¹ La migration des données du DB sur le NAS débutée dès le 3^{ème} trimestre 2016 s'est terminée en décembre 2016.

Consommation de la FBM depuis 2013



Consommation des départements depuis 2014



6.3 Besoins 2017

Le besoin d'espace de stockage de l'ensemble des départements FBM pour l'année 2017 est de 180To (estimation haute). Le Centre informatique peut dans ses ressources financières actuelles fournir 77To sur les 180To demandés. Le Centre informatique conscient de la différence souhaite demander une rallonge de 20% supplémentaire.

Actuellement, l'informatique de la FBM est en train d'identifier les grands générateurs de données pour leur proposer de ne pas effectuer de « [troisième sauvegarde](#) » coûtant plus cher que la même quantité de données sur le NAS. Ceci dans le but d'économiser des ressources financières et les réinjecter dans l'infrastructure NAS.

Néanmoins, d'après les estimations du Si, l'espace disponible sera rempli d'ici juin 2017 et c'est pourquoi une rencontre avec le Centre informatique aura lieu en mars pour identifier les solutions disponibles pour garantir un espace suffisant aux utilisateurs.

6.4 Constat

La mise à disposition de l'espace de stockage nécessaire pour la recherche sera un défi pour 2017 et les années futures. Cette explosion des besoins risque également de tendre vers un changement de la politique du Centre informatique qui consiste à la mise à disposition gratuite des espaces de stockages. L'informatique de la FBM est en contact constant avec le Ci pour trouver les meilleures solutions possibles.

7. Projets 2017

7.1 Internes

7.1.1 Tableau de bord pour les interventions

Objectif	Mieux estimer la charge de travail du support informatique.
Descriptif	Le tableau de bord pour les interventions permettra de disposer d'indicateurs sur la charge de travail de support des correspondants informatiques.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Responsable Si
Planification	Troisième quartile

7.1.2 Skype for business

Objectif	Améliorer la communication entre les membres du Si.
Descriptif	L'implémentation de Skype for business au Si permettra aux correspondants informatiques de disposer d'un outil de communication multifonctions et performant pour échanger des informations.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Correspondants Si
Planification	Quatrième quartile

7.1.3 Mise à jour RedHat 7

Objectif	Mettre à jour l'infrastructure web du Service informatique.
Descriptif	La mise à jour de RedHat 7 permettra de maintenir les infrastructures web du Service informatique à jour et de bénéficier de nouvelles fonctionnalités.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Responsable des infrastructures
Planification	Premier semestre

7.2 Externes

7.2.1 Communication

Objectif	Mettre en place une stratégie de communication pour le Si.
Descriptif	Le projet communication a pour but d'établir une stratégie afin de communiquer de manière plus systématique et efficace avec les utilisateurs. Le projet vise également à améliorer la visibilité, la qualité et l'impact des outils de communication du Si.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM
Planification	Premier semestre

7.2.2 Mise à jour du système de réservation

Objectif	Améliorer la qualité des services IT par la mise à jour du système de réservations.
Descriptif	Le projet a pour but de moderniser le système de réservation afin de proposer une application répondant mieux aux besoins des utilisateurs en matière de fonctionnalités et d'ergonomie.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM
Planification	Troisième quartile

7.2.3 Amélioration des fonctionnalités de FBM Utility

Objectif	Améliorer la qualité des services IT en complétant les fonctionnalités de FBM Utility.
Descriptif	L'ajout d'un module supplémentaire à l'application FBM Utility existante permettra d'afficher la documentation d'utilisation relative à chaque machine.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM (travaillant sur Windows)
Planification	Premier quartile

7.2.4 Déploiement automatisé d'applications

Objectif	Faciliter la procédure d'installation des logiciels et offrir plus d'autonomie aux utilisateurs.
Descriptif	Ce projet a pour but de tester et de mettre en place une application permettant d'installer des logiciels de manière automatisée sur les postes Mac et Windows.
Public cible	<ul style="list-style-type: none">• Utilisateurs FBM• Correspondants informatiques
Planification	Troisième quartile

8. Conclusion

L'année 2016 a été une année de transition suite à la reprise du poste de responsable du Service informatique par M. Noverraz. L'évaluation du Si, effectuée en fin d'année, a permis de mesurer les taux de satisfaction des utilisateurs vis-à-vis des prestations proposées et de déterminer de quelle manière l'informatique était perçue par la communauté FBM. Sur la base de ces résultats, le Service informatique a pu préciser ses objectifs pour 2017. Dans les départements de l'axe Bugnon-Epalinges, le Programme informatique de la FBM a été implémenté avec succès et les utilisateurs peuvent profiter de ses avantages.

Dans sa composition actuelle, le Service informatique est très polyvalent : d'une part il propose un support de proximité dans les départements. D'autre part, il améliore la qualité des services en développant de nouvelles solutions pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs FBM.

Les défis informatiques principaux résident dans l'augmentation continue du volume des données de recherche, qui a un coût financier et des limites matérielles. L'autre axe important pour l'année 2017 est également l'amélioration de la communication à destination des utilisateurs. Finalement, le service informatique continue à entretenir le dialogue entre les différentes entités que sont la Direction des systèmes d'information du CHUV et le CI de l'UNIL afin de faire l'interface entre les deux institutions.

Ces trois axes d'améliorations seront les préoccupations principales pour fournir aux utilisateurs du PFBM les meilleurs services possibles pour l'année 2017 et les suivantes.

9. Annexes

Annexe I : Évaluation du Service informatique de la FBM, rapport 2016 (résumé)