

Rapport d'activités 2016

12/04/17

Sommaire

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | AVANT-PROPOS..... | 1 |
| 2 | INTRODUCTION..... | 1 |
| 3 | MISSIONS ET ORGANISATION DU CRI..... | 2 |
| 4 | INFRASTRUCTURE INFORMATIQUE..... | 3 |
| 4.1 | SERVICE « ASSISTANCE ET ACHATS »..... | 3 |
| 4.2 | SERVICE « RÉSEAU »..... | 6 |
| 4.3 | SERVICE « SYSTÈME »..... | 7 |
| 5 | SYSTÈME D'INFORMATION ET SERVICES NUMÉRIQUES..... | 8 |
| 5.1 | SERVICE « CALCUL SCIENTIFIQUE INTENSIF »..... | 8 |
| 5.2 | SERVICE "GESTION"..... | 9 |
| 5.3 | SERVICE "WEB – ENT"..... | 11 |
| 6 | ORGANISATION..... | 14 |
| 6.1 | SERVICE ADMINISTRATION ET MAINTENANCE DES LOCAUX..... | 14 |
| 7 | PROJETS TRANSVERSES..... | 14 |
| 7.1 | NOROPALE..... | 14 |
| 8 | QUELQUES INDICATEURS..... | 15 |
| 8.1 | VENTILATION DES ACTIVITÉS DES PERSONNELS DU CRI PAR GRANDS DOMAINES..... | 15 |
| 8.2 | DISPONIBILITÉ DE L'INFRASTRUCTURE ET DES SERVICES NUMÉRIQUES..... | 15 |
| 8.3 | SÉCURITÉ DES SYSTÈMES D'INFORMATION..... | 16 |
| 8.4 | PRINCIPAUX POSTES BUDGÉTAIRES..... | 17 |

1 Avant-propos

La politique numérique de l'établissement s'appuie sur plusieurs priorités dont l'objectif principal est évidemment le renforcement de la qualité des usages numériques dans tous les secteurs de l'université et pour tous ses acteurs. Le calcul scientifique intensif, la gestion, le réseau et les infrastructures matérielles et logicielles en sont les axes les plus emblématiques. Grâce à l'investissement de chacun, de belles réussites ont émergé ces dernières années; la sécurité qui s'est fortement renforcée, la dynamique de mutualisation qui fait de plus en plus d'adeptes, la montée en puissance des infrastructures qui passe maintenant à 10Gbits ou la dématérialisation des procédures n'en sont que quelques exemples.

La fusion de nos trois universités est un travail supplémentaire, qui s'est greffé au dessus de cette politique amenant avec elle de nouvelles contraintes. Le numérique est évidemment en avant plan de cette fusion, il en est l'épine dorsale, par sa transversalité. Depuis plus d'un an nous avons donc mis l'accent sur l'organisation de la préparation de la fusion, travail que l'utilisateur ne perçoit pas encore mais dont je mesure l'importance. Beaucoup d'efforts ont déjà été faits par chacun des acteurs que vous êtes, de très nombreuses réunions ont abouti à de nouvelles procédures, de nouveaux logiciels, de nouveaux usages, de choix parfois difficiles mais nécessaires, mais il reste néanmoins encore beaucoup de travail devant nous. Ce travail est d'une importance capitale pour le fonctionnement de notre nouvelle université. Il est clair que vous êtes tous à l'avant garde de ce processus et que votre dynamisme est capital pour sa réussite.

Ce bilan fait donc état de tout le travail mené à la fois à travers la politique numérique nécessaire au développement de l'établissement mais aussi en parallèle au processus de fusion, qui portera ses fruits d'ici quelques mois.

Pr Philippe MATHIEU

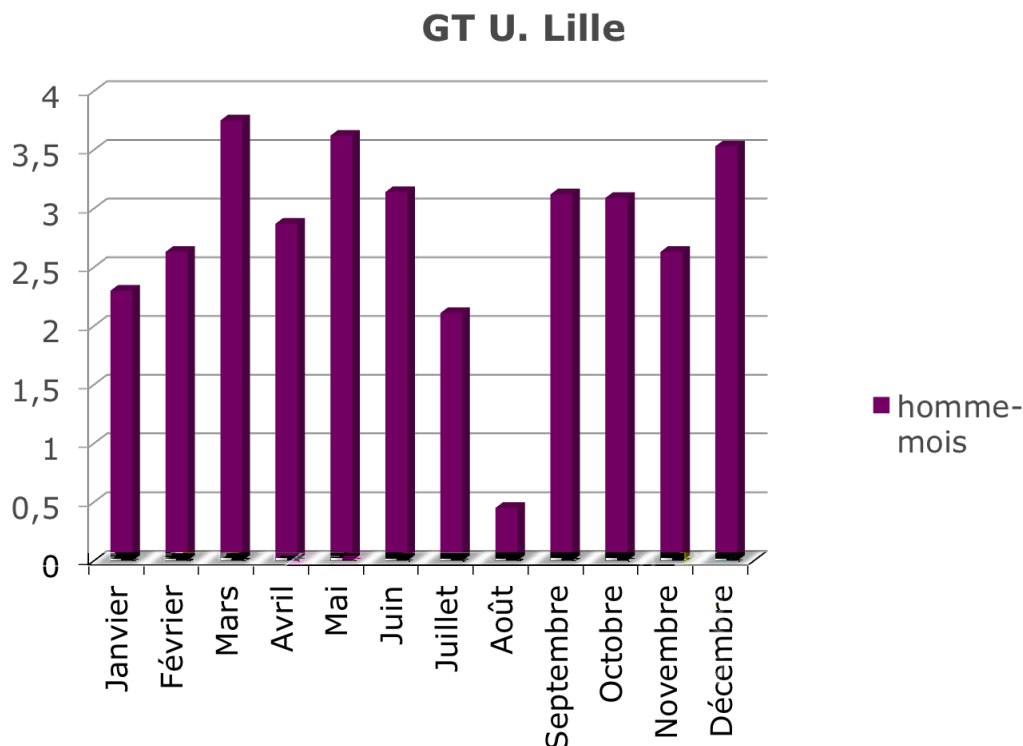
Vice-Président de l'Université Lille 1 chargé du Numérique

2 Introduction

Ce rapport annuel présente les activités réalisées par les personnels du Centre de Ressources Informatiques de l'Université de Lille 1 au cours de l'année 2016. Il comporte également un rappel des missions et de l'organisation du CRI.

Suite à la mise en place des groupes techniques pour préparer la fusion des trois universités lilloises le 1^{er} janvier 2018, les premiers travaux ont démarré l'année dernière et se sont poursuivis cette année. Plusieurs chantiers techniques d'envergure se sont poursuivis cette année : mise en place d'un référentiel d'identité et annuaire LDAP associé, fusion des bases RH, migration de la gestion de la scolarité vers la solution Apogée de l'AMUE utilisée par Lille 2 et Lille3 ou bien encore appel d'offres pour la location de fibres optiques pour relier les principaux campus. En parallèle, nous avons aussi avancé sur les missions et l'organisation de la future DSI et sur le positionnement des cadres.

Ces sujets ont représenté une part significative de l'activité des personnels du CRI en 2016 :



Comme les années précédentes, la part la plus importante de l'activité des personnels du CRI a été consacrée au maintien en conditions opérationnelles, à l'amélioration et au support des utilisateurs, de l'infrastructure informatique, du système d'information et des services numériques. Plusieurs projets informatiques ont été menés à bien dans cet objectif :

- mise au point d'un système de déploiement automatisé pour les postes Windows ;
- mise en place de l'environnement informatique pour Lilliad ;
- augmentation des capacités et des performances de l'infrastructure d'hébergement informatique centrale ;
- extension de la grappe de serveurs pour le calcul scientifique intensif ;
- prise en charge des aspects techniques (Sifac) pour la mise en oeuvre effective dans la gestion de l'établissement des nouvelles réglementations de la Gestion Budgétaire et Comptable Publique au 1^{er} janvier 2017 ;
- mise en service de la nouvelle plate-forme de gestion des groupes (Grouper) ;
- mise en place d'un type de site événementiel sous wordpress.

3 Missions et organisation du CRI

Le CRI gère l'infrastructure informatique d'intérêt collectif et le système d'information de l'établissement. Il contribue à la conception, au développement et à la mise en oeuvre de nombreux services numériques pour les personnels et les étudiants :

- mise en œuvre et déploiement des applications de gestion (scolarité, comptabilité, ressources humaines, recherche, paie...);
- espace numérique de travail (consultation de notes et de documents administratifs par exemple);
- messagerie, agenda et prise de rendez-vous;
- maintenance/sécurité/antivirus des machines de bureau et portables, accès WIFI et VPN;
- réalisation et hébergement de sites Web;
- mise en œuvre et aide à l'utilisation de moyens de calcul scientifique intensif;
- distribution de logiciels (conseil et assistance dans le cadre du marché logiciels);
- hébergement de serveurs (laboratoires, ICARE, GRID 5000,...).

Le CRI assure le support informatique de proximité (la gestion de parc informatique et l'assistance utilisateur) des services centraux et communs, (à l'exception du SFC), des UFR de Géographie, des Sciences de la Terre, du département des Sciences de l'éducation (SEFA) et des services centraux des UFR de Biologie et de Chimie. Le CRI travaille en collaboration avec les responsables informatiques et les gestionnaires de parc informatiques des autres composantes et laboratoires de l'université, qui sont les interlocuteurs de proximité des utilisateurs.

La direction du CRI est constituée du directeur, Didier Lamballais et du responsable administratif et financier, Philippe Delecourt. Au 1 février 2017, 51 personnes étaient affectées administrativement au CRI, dont 5 dans la Cellule Nationale Logicielle¹, une structure de mutualisation dépendant directement du Ministère de l'ESR mais hébergée par Lille 1. L'effectif du CRI est stable par rapport à l'année dernière.

A noter également qu'un ingénieur du CRI, Bruno Six, est mis à disposition de l'UMS ICARE et qu'un autre ingénieur, Christiane Francq, travaille à environ 60 % de son temps pour l'Observatoire Régional de l'Enseignement Supérieur de la ComUE Lille Nord de France.

Les personnels du CRI sont répartis dans 7 services et couvrent trois grands domaines d'activités :

- la mise en œuvre de l'infrastructure informatique : services « assistance et achats », « réseau » et « système » ;
- le développement et l'administration du système d'information et de services numériques : services « calcul scientifique intensif », « gestion » et « Web ENT » ;
- l'organisation et la logistique interne : service administratif et de maintenance des locaux.

4 Infrastructure informatique

4.1 Service « assistance et achats »

4.1.1 Missions

Ce service prend en charge le support informatique de premier niveau pour le personnel et les étudiants de l'établissement dans le domaine des services numériques mutualisés proposés par le CRI. Il

¹ <http://groupe logiciel.univ-lille1.fr/Pages/Default.aspx>

assure également le support de proximité et la gestion du parc informatique (équipements individuels et partagés) de l'UFR de Géographie, de l'UFR des Sciences de la terre, des services centraux de l'Université, du CRI, de Pass'Pro, du SUAIO, du SUAPS, du SCAS, de l'ASA, du HUBHOUSE, du centre de documentation de la FSES, des services centraux des UFR de Biologie et de Chimie, du Service Universitaire de Pédagogie (SUP), du département des Sciences de l'Éducation et de la Formation des Adultes (SEFA), de LILLIAD, de la résidence REEFLEX et de la médecine du Travail.

Cela recouvre :

- l'aide et le conseil pour l'acquisition d'équipements informatiques et de logiciels ainsi que leur configuration ;
- la gestion des achats logiciels ;
- la mise en œuvre, la maintenance et le dépannage de l'environnement de travail informatique professionnel des utilisateurs ;
- l'assistance et le conseil auprès des utilisateurs pour l'utilisation de l'environnement informatique mis à leur disposition : bonnes pratiques notamment pour prévenir les risques liés à la sécurité informatique, choix des outils, recommandations d'usage, aide au paramétrage, à la configuration ou au diagnostic des dysfonctionnements ;
- l'administration de services de partage de ressources : partage de fichiers et d'imprimantes ;
- l'administration d'outils pour faciliter la gestion du parc informatique et la mise à jour automatique de logiciels ;
- la gestion des demandes et des incidents sur les services numériques mutualisés proposés par la DSI et l'escalade vers les administrateurs en charge de ces services.

4.1.2 Composition de l'équipe

- 4 ingénieurs, Michel Krzesaj (Responsable du service), Francis Payen (Responsable adjoint, chef de l'équipe gestion de parc), Julien Roussel et Jean-Michel Tiers
- 9 techniciens : Stéphane Bezella, Arnaud Cadet, Sébastien Deconinck, Laurent Decooninck, Andy Del Maronéo, Dominique Golpart, Fabrice Locatelli, Sylvie Maison et Geoffroy Turpin.

4.1.3 Faits marquants

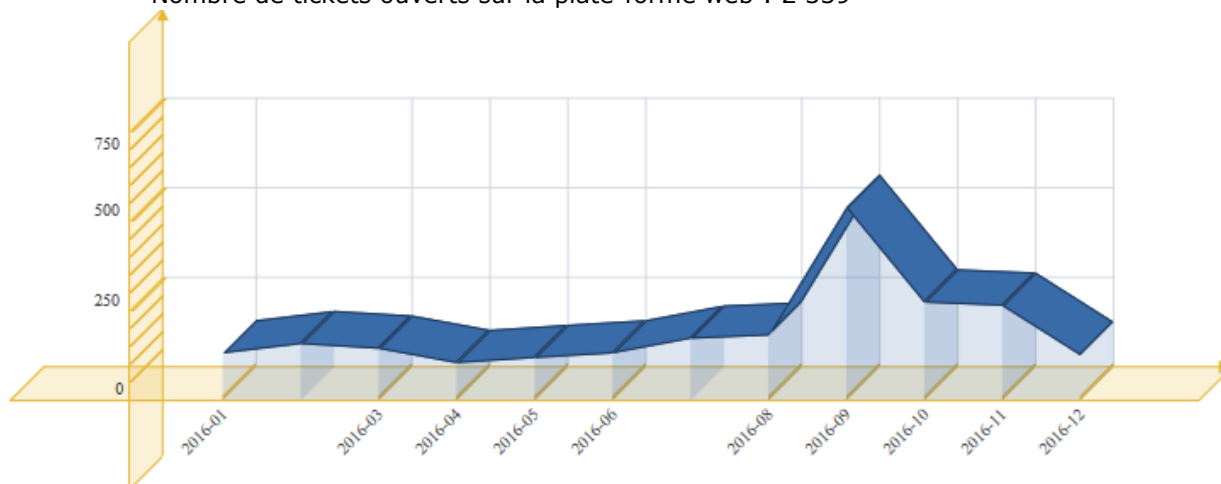
- Rattachement administratif au service SIAA d'un technicien de LILLIAD en la personne de Geoffroy Turpin
- Accueil d'un nouveau technicien dans l'équipe Gestion de parc en la personne de Stéphane Bezella
- Développement, basé sur WDS (**Windows Deployment Services**) et couplé à un annuaire Active Directory, d'un d'outil de déploiement et de restauration automatisés des OS Windows sur les postes de travail du parc informatique géré par le service
- Renouvellement pour 4 ans de la licence de site du logiciel LabView de la société National Instruments.
- Participation à la rédaction d'une offre de services dans le cadre du groupe de travail « Gestion du poste de travail Université de Lille ». Principaux axes de réflexion :
 - infrastructure du poste de travail ;
 - OS et OS déploiement ;

- HelpDesk et CallDesk ;
- achats matériels et logiciels ;
- documentation et communication.

4.1.4 Quelques chiffres-clés

Assistance informatique

- Nombre de tickets ouverts sur la plate-forme web : 2 339



Distribution de logiciels

- Logiciels Adobe, Microsoft et licences de site :
 - Chiffre d'affaires : 94 480 €, 272 commandes traitées et 1 606 licences ou contrats de location délivrés, en très légère baisse par rapport à 2015.
 - Rappel 2015 : chiffre d'affaires : 104 406 €, 283 commandes traitées et 1 629 licences ou contrats de location délivrés.

Gestion de parc

Périmètre du parc informatique géré par le service au 31/12/2015 :

| Composante | Postes professionnels | Postes d'enseignement | Libre service |
|---|-----------------------|-----------------------|---------------|
| ASA | 3 | | |
| Bâtiments pédagogiques (postes des appariteurs) | 22 | | |
| Centre de Documentation de la Faculté des Sciences Economiques et Sociales | 8 | 15 | |
| CRI – Centre de ressources informatiques | 62 | 15 | |
| D2RT Lille | 5 | | |
| Lilliad – Learning Center Innovation | 89 | 30 | 100 |
| Médecine du travail | 5 | | |
| Résidence Reeflex | 8 | | |
| SEFA – Département des Sciences de l'Éducation et de la Formation des Adultes | 40 | 80 | |
| SCAS – Service Commun d'Action Sociale | 3 | | |

| Composante | Postes professionnels | Postes d'enseignement | Libre service |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------|
| Services Centraux de l'Université | 350 | | |
| SUAIO – PassPro - HubHouse | 50 | 24 | |
| SUP – Service Universitaire de Pédagogie | 45 | 225 | |
| SUAPS - Service Universitaire des Activités Physiques et Sportives | 12 | 8 | |
| UFR de Biologie - SN1 et SN3 | 20 | 34 | |
| UFR de Chimie | 14 | 34 | |
| UFR de Géographie | 70 | 95 | |
| UFR des Sciences de la terre - SN5 | 80 | 34 | 8 |
| Total : | 886 | 594 | 108 |

4.2 Service « Réseau »

4.2.1 Missions

Le service Réseau est en charge de la conception, du déploiement, de l'évolution et de la supervision de l'infrastructure du réseau informatique filaire et sans-fil de Lille 1 et de sa connexion à l'Internet. Il conçoit et met en œuvre différents services numériques, comme l'annuaire des comptes informatiques et le service de messagerie collaborative, et apporte son expertise « système et réseau » au service « Web ENT » du CRI pour la mise en œuvre d'autres services (Portail, serveurs web, etc.)

4.2.2 Composition du service

4 ingénieurs et 2 techniciens : Dominique Marant (chef de service), Patrick Declercq, Thomas Olivier, Bernard Szelag, Ludovic Coste et René Delacroix.

4.2.3 Faits marquants

- Mise en réseau avec déploiement WiFi du bâtiment LILLIAD
- Implication forte dans le cadre de la préparation de la fusion des 3 universités lilloises :
 - étude d'un backbone réseau Université de Lille pour raccordement haut débit des principaux sites des 3 universités actuelles ;
 - appel d'offres pour de la location longue durée de fibres optiques noires pour l'Université de Lille ;
 - étude pour un service messagerie @univ-lille.fr ;
 - référentiel d'identité.
- Lancement appel d'offre, analyse, réunions de déploiement avec les nouveaux opérateurs pour le nouveau marché Noropale, en collaboration avec le service des marchés de la ComUE Lille Nord de France

4.2.4 Quelques chiffres-clés

- 460 bornes WiFi – 760 commutateurs ethernet – plus de 10 000 équipements connectés
- Interconnexion avec Noropale-Renater à 2 x 1Gb/s

- 1450 utilisateurs du service VPN (800 personnels et 650 étudiants)
- 21 000 utilisateurs WiFi (4000 personnels/doctorants et 17 000 étudiants)
- Messagerie
 - 2 950 listes de diffusion messagerie
 - 500 clients POP, 2000 clients IMAP (personnels)
 - Webmail : 12 500 utilisateurs SOGo (3500 personnels et 9000 étudiants)
 - Agenda : 800 personnels dont 145 avec agendas partagés (124 personnels, 21 ressources)
 - Sur 21 206 étudiants inscrits pour l'année 2016-2017 :
 - 15 732 ont redirigé leur courrier Lille 1 vers une messagerie externe ;
 - 2 260 relèvent leur boîtes aux lettres Lille 1.
 - Relais messagerie
 - 85 000 messages reçus de l'Internet par jour
 - 80 000 messages reçus de l'Internet par jour
 - 40 000 messages d'utilisateurs Lille 1 envoyés par jour (internes et externes)

4.3 Service « Système »

4.3.1 Missions

Ce service assure la maîtrise d'ouvrage et le suivi de l'environnement des salles machines du CRI : climatisation, alimentation électrique, sécurité incendie, détection d'intrusion, aménagement et câblage. Il est en charge de la conception, du déploiement, de l'évolution et de la supervision de l'infrastructure d'hébergement du système d'information et des services numériques mutualisés de Lille 1. Le service administre une plate-forme de virtualisation de serveurs physiques et de ressources de stockage de données, ainsi qu'un dispositif de sauvegarde (Veeam Backup).

Ce dispositif est utilisé pour les besoins du centre et supporte l'offre de service hébergement de serveurs virtuels et de stockage proposée aux laboratoires et composantes.

Le service apporte également un support "système" de niveau 2 sur les environnements Microsoft Windows Server et Unix aux autres services du centre.

4.3.2 Composition du service

3 ingénieurs : Patrick Billa (chef de service), Sébastien Fillaudeau et Benjamin Burnouf.

4.3.3 Faits marquants

- Mise à jour majeure de l'environnement logiciel de sauvegarde (Veeam V9)
- Refonte du mode de sauvegarde pour profiter de nouvelles fonctionnalités, réduire la fenêtre de sauvegarde et améliorer la disponibilité des données sauvegardées
- Opération de jeunesse et réorganisation de l'infrastructure virtuelle du site redondant
- Evolution importante de infrastructure matérielle support du système d'informations de l'établissement par un passage en réseau tout 10Gb/s
- Intégration d'une nouvelle baie de stockage intelligente (DELL Compellent) afin d'anticiper l'architecture informatique de la future Université de Lille
- Formation d'un ingénieur de l'équipe sur les technologies Microsoft Active Directory

4.3.4 Quelques chiffres-clés

- 16 serveurs physiques (308 coeurs, 2,6 téraoctets de mémoire vive) qui supportent 325 serveurs virtuels
- Capacité de stockage : 197 téraoctets
- Investissement annuel : 132 K€ pour l'extension ou le renouvellement de l'infrastructure d'hébergement informatique

5 Système d'information et services numériques

5.1 Service « Calcul Scientifique Intensif »

5.1.1 Missions

Le service a une mission d'appui à l'usage des moyens de calcul scientifique intensif (grilles, cloud, cluster, supercalculateurs, moyens nationaux/européens). Il aide, forme et supporte les utilisateurs. Il administre les moyens mutualisés au niveau de l'établissement, en collaboration avec le service « Système » du CRI.

5.1.2 Composition du service

2 ingénieurs : Matthieu Marquillie (chef de service) et Cyrille Toulet (depuis le 1er septembre 2015).

5.1.3 Faits marquants

- Renouvellement cluster : CPER ARCHI-CM, extension de 50 Tflops, 1536 coeurs de calcul, 8 téraoctets de mémoire, mise en production début 2017.
- Remplacement du système de fichiers parallèle Lustre par BeeGFS : 320 téraoctets de stockage haute performance (PC2A).
- Partenariat Intel/Lille1 : financement par Intel de 8 Xeon PHI (25k€).
- Nœud lillois de la Fédération de Cloud France Grilles : 30k€ de financement (160 téraoctets de stockage + calcul).
- Formations :
 - Intel et Nvidia dans le cadre de leurs partenariats avec l'Université (2 jours)

5.1.4 Quelques chiffres-clés

- Financement : 631k€ en 2016 (2,064 M€ depuis 2011).
- Équipements de calcul :
 - Cluster hybride : 150 téraflops, 4334 coeurs de calcul, 16 GPU, 10 Xeon Phi, 20 téraoctets de mémoire, 480 téraoctets de stockage utile, réseau Infiniband 40 Gb/s ;
 - Nœud Fédération de Cloud France Grilles sous Openstack : 8.4 téraflops, 536 coeurs de calcul, 3 téraoctets de mémoire, 215 téraoctets de stockage utile.
- Nombre d'heures de calcul : plus de 43 000 000 par an
- Nombre d'utilisateurs locaux : environ 150 actifs

5.2 Service "Gestion"

5.2.1 Missions

Le service "gestion" couvre les domaines de gestion suivants : Ressources humaines, Finances, Scolarité, Recherche, Pilotage et Patrimoine. Pour chacun de ces domaines de gestion, le service met à disposition de ses usagers/utilisateurs des logiciels qu'il a développés ou installés. Il en dispense les formations et en assure l'assistance. Le service conseille aussi les responsables de l'établissement sur tout ce qui relève du système d'information.

5.2.2 Composition du service

5 ingénieurs, 1 assistant-ingénieur et 1 technicien : Bernard Barbez (chef de service), Dominique Delecroix, Muriel Duhaut , Bruno Leplus, Eric Messéant, Jean-Marie Tartare.

5.2.3 Faits marquants

L'activité du service gestion en 2016 a été marquée par la mise en place de 3 nouveaux projets et la poursuite d'un quatrième :

- L'installation du logiciel APOGEE avec la migration de RIMBAUS vers celui-ci.
- Le développement de l'application 3M pour gérer la mobilité des personnels dans le cadre de la fusion.
- La fusion des universités lilloises et notamment la fusion des bases Ressources Humaines (HARPEGE) des 3 établissements.
- Le passage du logiciel SIFAC en mode GBCP (Gestion Budgétaire et Comptable Publique)

Notons que cette année 2016 confirme la baisse de l'activité récurrente constatée en 2015, cette baisse est de 9% passant de 59% à 50%. Cette baisse se comprend par les projets liées à la fusion des 3 établissements lillois (APOGEE, 3M et fusion bases RH) à elles seules, ces 3 projets représentent 82% du temps passé sur les projets et 42% de l'activité totale du service, soit 489 jours travaillés.

Fusion des universités lilloises

Le service a consacré pour la fusion un peu plus de 47 % de son activité, celle-ci se répartit entre les différentes réunions, le projet APOGEE, le projet de fusion RH et le développement de l'application mobilité. Cette activité en 2016 a considérablement augmentée, elle est passée de 5% en 2015 à 47% en 2016.

| Activités | Nbr de jours travaillés |
|--------------------------------|-------------------------|
| autres | 608,71 |
| Fusion | 489,92 |
| Administration Base de donnees | 120,5 |
| Administration des serveurs | 9 |
| | 1 228,13 |

75% de l'activité Base de données est à affecter aux tâches liées à la fusion.

La fusion Lilloise : Projet APOGEE

En ce qui concerne le Système d'information de Scolarité, les établissements de Lille 2 et 3 se sont dotés depuis déjà quelques années du progiciel APOGEE (Application pour l'organisation et la ges-

tion des enseignements et des étudiants) édité par l'AMUE, APOGEE est destinée à la gestion des inscriptions administratives et pédagogiques des étudiants dans les établissements publics du supérieur. Quant à Lille 1, le logiciel RIMBAUS développé localement est en service depuis 1995. RIMBAUS est un logiciel dans lequel toutes ses briques applicatives communiquent autour de son référentiel, celui-ci se compose entre autres du référentiel des formations et de celui des étudiants.

Pour préparer cette fusion, l'Université de Lille 1 a acté le passage à APOGEE pour la rentrée 2017/2018 pour une fusion des 3 APOGEE lillois début 2018. Afin que le périmètre actuel couvert par RIMBAUS soit repris dans APOGEE, il est nécessaire dès la 1^{er} année d'installer la majeure partie des modules APOGEE pour une utilisation globale à l'établissement. Cette installation est donc singulière par rapport aux installations des autres établissements, lesquels ont pu d'année en année installer les nouveaux modules livrés par l'AMUE.

Le service a consacré un peu plus de 300 jours (avec la gestion des SGBD) de travail à cette activité soit 12% de l'activité du service. Cette activité se répartie entre les tâches suivantes :

- Migration des données RIMBAUS.
- Installation des serveurs et des SGBD.
- Installation des services numériques.
- Installation et développement des connecteurs

La fusion Lilloise : Développement de l'application Mobilité

Dans le cadre de la démarche de fusion des Universités lilloises, les services administratifs et techniques des services centraux de Lille 1, Lille 2 et Lille 3 vont faire l'objet d'une importante recomposition. Cette nouvelle organisation impacte à la fois le périmètre fonctionnel des services entraînant une redéfinition des postes de travail, de la pyramide hiérarchique et de l'implantation géographique des services. Pour permettre à chaque agent de s'exprimer quant à son devenir professionnel au sein de l'Université de Lille, un dispositif de mobilité a été formalisé, celui-ci garantit les droits des agents et les attentes de l'administration.

La finalité de ce projet est le développement d'une plate-forme WEB pour gérer la mobilité des agents des services centraux des établissements de Lille 1, 2 et 3 au sein de la nouvelle université fusionnée. Cette plate-forme doit permettre aux agents des services centraux puis à l'ensemble des agents des composantes, laboratoires, services communs d'émettre des vœux dans la nouvelle organisation en s'appuyant respectivement sur les fiches des postes ouverts à la mobilité, le positionnement de ces dernières dans le nouvel organigramme et les localisations géographiques de ces postes.

Le recueil des besoins, la rédaction du cahier des charges et le développement de cette plateforme ont nécessité en 2016, 95 jours de travail. Cette activité se poursuit en 2017, sur les deux premiers mois de l'année 60 jours y ont été déjà consacrés. Cette plateforme est finalisée à 90%, elle sera mise en production en avril 2017.

La fusion Lilloise : Fusion des bases HARPEGE

Afin que le futur établissement fusionné puisse bénéficier d'une seule base HARPEGE pour la gestion des ressources humaines au 1^{er} janvier 2018, le service a pris en charge la fusion des HARPEGE des trois établissements. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur un travail conséquent réalisé par l'université de Lorraine. Nous avons amélioré ce dernier en y ajoutant des modules WEB pour le dédoublement des agents, le paramétrage et la gestion des structures organisationnelles.

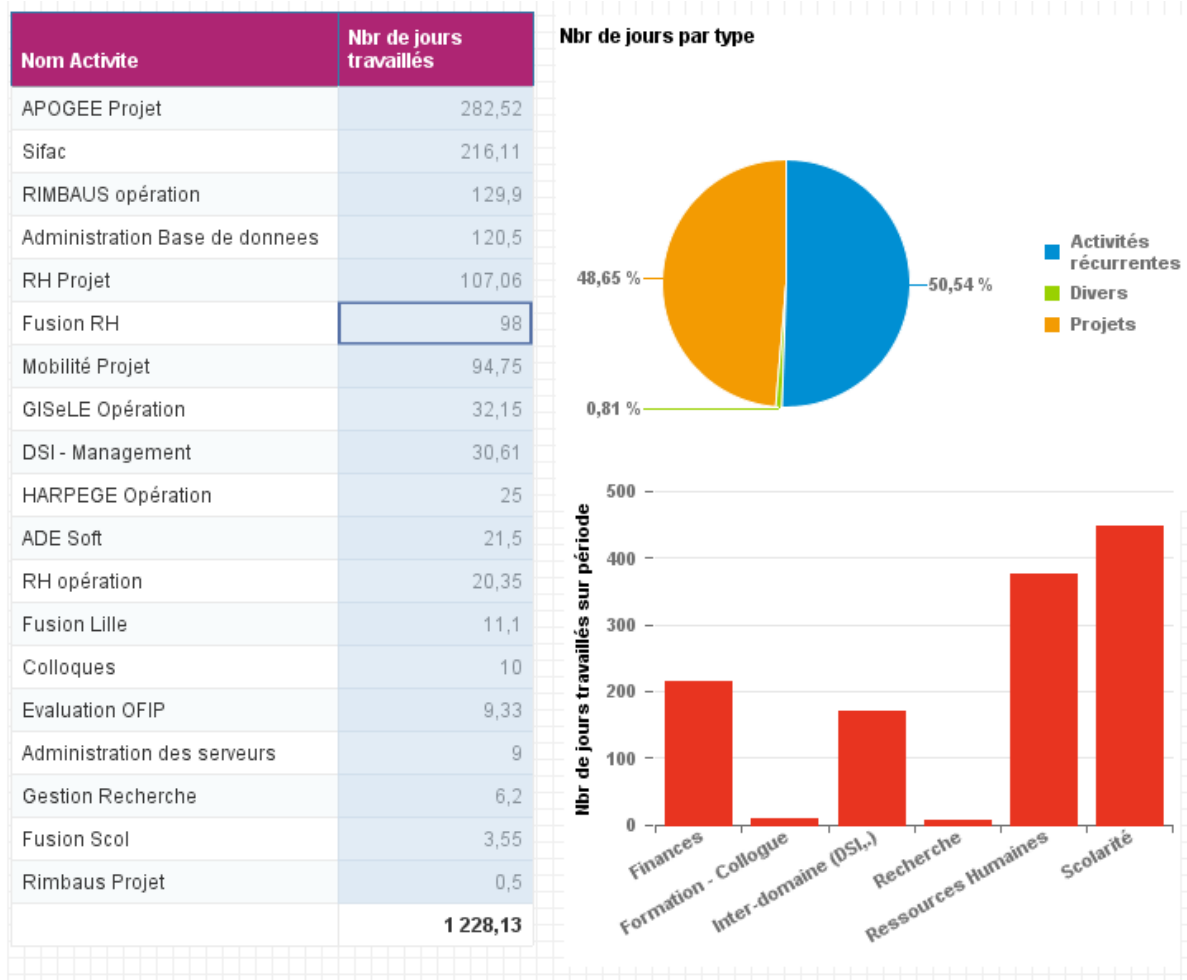
Le service a consacré 98 jours de travail à cette activité, ce travail est pratiquement fini, il appartient aujourd'hui aux fonctionnels de le tester.

Le passage du logiciel SIFAC en mode GBCP

La mise en place de la réforme GBCP portée par le décret n° 2012-1246 et le décret n°2012-1247 du 7 novembre 2012 dans l'application SIFAC a débuté en 2016 pour être finaliser en 2017. Cette réforme modifie en profondeur le cadre de gestion, désormais la prévision et l'exécution du budget s'inscrivent dans un cadre pluriannuel, les autorisations de recettes et de dépenses qui appuient la comptabilité budgétaire sont basées sur les prévisions d'encaissement et de décaissement.

Le travail au niveau du service a consisté à mettre à jour l'application à partir des différentes livraisons fournis par l'AMUE, à conseiller et à encadrer les fonctionnels quant à l'élaboration du nouveau paramétrage. Une centaine de jours ont été nécessaires à la réalisation de ce changement de mode de gestion.

5.2.4 Présentation graphique de l'activité du service gestion



5.3 Service "Web – ENT"

5.3.1 Missions

Depuis 2015, le service est composé de quatre équipes. Autour des deux équipes WEB et ENT, une équipe d'infrastructure logicielle s'est révélée très utile pour améliorer la qualité de l'exploitation des

services en ligne et une équipe d'informatique documentaire prend en charge les projets et l'exploitation des applications spécifiques au SCD.

L'équipe web exploite la plate-forme de gestion de contenus web, crée les composants, structure les sites web tout en assurant le montage HTML. Elle fournit une assistance très importante dans la réalisation des sites web pour les UFR et services de l'établissement. Elle assure le suivi administratif des sites hébergés et le recueil des statistiques de consultation. Progressivement, l'équipe web prend également en charge la gestion technique de la plate-forme d'hébergement des sites web ainsi que la mise en œuvre de diverses mesures techniques pour renforcer la sécurité.

L'équipe Espace Numérique de Travail (ENT) exploite le portail de l'établissement et y développe ou déploie des applications pour les besoins des différents services de l'université. Elle exploite également le système d'authentification unique et de fournisseur d'identité, de gestion des groupes et rôles des usagers au sein des applications. Elle exploite également le catalogue des formations de l'établissement et une plate-forme de gestion électronique de documents, depuis 2013, basée sur la solution Nuxeo.

L'équipe d'infrastructure logicielle met en place les solutions « serveurs » en s'appuyant sur les services de gestion des infrastructures du service système. Elle est en charge d'optimiser le déploiement pour améliorer notre niveau de sécurité en exploitant la nouvelle organisation des réseaux de type DMZ en cours de mise en place. Ce service est en charge des procédures de sauvegardes de toutes les applications sous responsabilité du service à l'exception des applications « informatiques documentaires » bien qu'à plus long terme nous ayons cela comme objectif pour assurer plus de cohérences. David Darras est responsable de cette équipe en plus de sa contribution dans l'équipe ENT.

L'équipe d'informatique documentaire est l'interface unique entre le SCD et le CRI. Elle a en charge la conduite de tous les aspects informatiques de l'ensemble des projets du SCD. Elle assure également l'exploitation des applications de ce périmètre fonctionnel.

5.3.2 Composition du service

7 ingénieurs et 1 technicien : Claude Viéville (chef de service), Nicolas Can, Sylvie Comoretto, David Darras, Bruno Hadoux, Philippe Laporte, Brigitte Wallaert-Taquet et Inès Wallon.

Déjà notées dans le rapport d'activités 2015, les difficultés de recrutement d'un agent de niveau ASI pour le poste d'agent d'exploitation des applications spécifiques au SCD persistent. Suite à la démission de Mme Céline Bail fin février 2016, nous avons recruté Mr Christophe Paillart en début avril mais ce dernier a démissionné en fin mai pour rejoindre une autre entreprise qui lui proposait un niveau de rémunération supérieur. Ce poste a ensuite été occupé par Mme Martine Sion (mobilité interne) de début octobre 2016 à fin février 2017. Mme Sion nous a également quitté pour occuper la direction du système d'information de la mairie de Villeneuve d'Ascq.

Notons que l'équipe d'informatique documentaire est renforcée de mars à juillet 2017 par l'arrivée de Mr Joël Obléd en situation de CDD suite à un stage qu'il y avait effectué de décembre 2016 à février 2017.

5.3.3 Faits marquants

Environ 50 % du temps de travail du service ont été consacrés à des projets (développement et déploiement de nouveaux services) tandis que 40 % sont consacrés à des tâches récurrentes (exploitation des services déjà en place). Nous identifions environ 5 % de notre temps consacré à la coordination interne au service. Les derniers 5% du temps sont consacrés à la coordination de tous nos projets.

Les projets les plus significatifs concernant l'établissement sont :

- Mise en service de Lilliad,
- Evolution des services d'authentification unique et fédérée pour Lille1,
- Mise en place de la charte graphique des sites web de laboratoires sur Drupal,
- Mise en service de la nouvelle plate-forme de gestion des groupes (Grouper)
- Mise en place d'un type de site événementiel sous wordpress

Les projets qui concernent les travaux de fusion pour l'Université de Lille sont :

- Développement et mise en service du logiciel de gestion des comptes
- Mise en place du service d'authentification unique
- Mise en place de la gestion des groupes
- Fusion des 3 catalogues de formations
- Indexation des sites web

A noter, une augmentation significative (de l'ordre de 10%) de la part de travail allouée aux projets. Cet effort se reporte plus fortement encore sur les projets liés à la fusion des 3 établissements (15%).

5.3.4 Quelques chiffres-clés

- Hébergement de sites web :
 - 192 sites sur l'infrastructure mutualisée Apache/PHP/mysql (très légère baisse);
 - 28 wikis (Dokuwiki) ;
 - 39 sites sur la plate-forme CMS Infoglupe (ancienne plate-forme qui n'accueille plus de nouveaux sites);
 - 69 sites sur la plateforme CMS Drupal (augmentation très significative, 22 nouveaux sites cette année) ;
 - 5 sites événementiels sous WordPress.
- Plate-forme de gestion électronique de documents (GED) Nuxeo :
 - Volume de documents de 800 Mégaoctets ;
 - Une vingtaine de domaines actifs, un nouveau domaine pour la gestion des contrats et projets de recherche est en cours de finalisation.
- Utilisation des services :
 - Portail : 72 000 sessions / mois avec environ 10 000 utilisateurs différents / mois ;
 - Espace de documents : 25 241 documents créés en 2016 pour arriver à 85 241 documents qui occupent 793 Goctets. ;

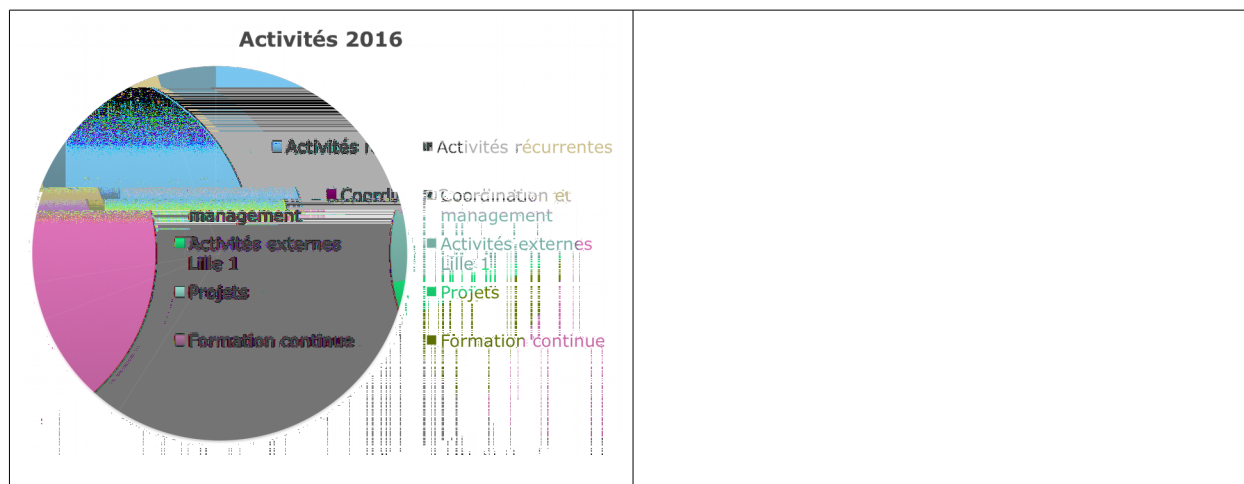
5. Système d'information et services numériques

- Sites web institutionnels : 150 000 visites / mois ;
- Catalogue de l'offre de formation : 35 000 visites / mois ;
-

le nouvel opérateur de liaisons a démarré seconde quinzaine de décembre 2016 dans l'objectif de les terminer avant la date de démarrage du nouveau marché, à savoir 17 janvier 2017.

8 Quelques indicateurs

8.1 Ventilation des activités des personnels du CRI par grands domaines



8.2 Disponibilité de l'infrastructure et des services numériques

La page d'accueil du site web du CRI (cri.univ-lille1.fr) permet de consulter l'état du réseau et des principaux services en temps réel.

La disponibilité de l'alimentation électrique sécurisée de la salle machine du CRI, où sont hébergés les principaux serveurs, a été meilleure cette année que l'année dernière car nous n'avons subi que deux coupures au lieu de trois pour une durée totale d'indisponibilité de 21 heures 40 minutes sur l'ensemble de l'année. Ces coupures ont eu lieu le mardi 31 mai entre 7h18 et 9h10, pour une cause indéterminée, et le lundi 14 novembre entre 9h22 et 12h30, suite à une rupture de câble lors de travaux à la plaine des sports. Le taux de disponibilité de la salle machine du CRI a donc été cette année de 99,5%.

Il n'y a eu aussi 4 micro-coupures qui n'ont impactées que les serveurs de calcul. Cet été, lors des pointes de chaleur, les coupures ont été évitées en procédant à l'arrêt d'une partie des serveurs de calcul, pour éviter la disjonction des climatiseurs.

Disponibilité des principaux services durant l'année (365 jours, 7 jours sur 7) :

| | 2016 | 2015 (rappel) |
|--|-------------|----------------------|
| Webmail SoGO | 99,77% | 99,37% |
| Serveur VPN | 99,16% | 96,97% |
| Portail intranet | 99,87% | 99,14% |
| Serveur d'authentification CAS | 99,34% | 99,34% |
| www.univ-lille1.fr | 99,62% | 98,89% |

Le taux de disponibilité de notre accès à Internet (via Renater et Noropale), mesuré en testant l'accessibilité de www.google.fr, a été de 99.98% cette année.

8.3 Sécurité des Systèmes d'Information

La responsabilité opérationnelle de la Sécurité du Système d'Information (SSI) est confiée à deux ingénieurs du CRI, Eric Cassette, responsable SSI, et Thomas Olivier, responsable adjoint. Depuis octobre 2015, Eric Cassette se consacre à plein-temps à la sécurité informatique.



Les deux RSSI coordonnent la mise en œuvre de la Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) qui a été adoptée par le Conseil d'Administration le 29 janvier 2010 et révisée cette année pour la mettre en conformité avec la PSSI de l'état. Ils s'appuient sur un réseau de Correspondants SSI (CSSI) mis en place en mars 2011, à qui ils diffusent les avertissements et alertes de sécurité et avec qui ils traitent les incidents.

8.3.1 Faits marquants

- Adoption et diffusion de la Charte pour Administrateurs de systèmes informatiques
- Campagne de sensibilisation au risque d'hameçonnage (*phishing*)
- Publication de recommandations de sécurisation des copieurs-imprimantes multi-fonctions (MFP)
- Prise en charge de la gestion des certificats X.509 pour le domaine « univ-lille.fr »
- Recommandations pour la gestion des comptes UDL (questions/réponses en cas de perte de mot de passe, procédure de blocage)

8.3.2 Incidents de sécurité

Le pôle SSI de Renater⁴



| | | | |
|--|----|----|-------------|
| Site WEB (compromission) | 10 | 2 | 1 |
| Poste de travail (infection par un ver, virus, etc.) | 22 | 23 | 133 (+81%!) |
| Serveur | 0 | 0 | 2 |
| Déni de service attaquant | 4 | 6 | 1 |
| Déni de service victime | 1 | 0 | 1 |
| Fuite de données | 1 | 0 | 0 |
| Phishing (tentative détectée) | 2 | 5 | 2 |
| Usurpation d'identité | 1 | 2 | 0 |
| Piratage téléphonie | | 1 | 0 |
| Litige sur un nom de domaine (cyber-squatting) | | 1 | 0 |
| Prévention, demande de fermeture de ports/services réseaux | | 4 | 9 |
| Demande de trace par un tiers | | 2 | 0 |

| Origine signalement | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------------|------|------|------|
| CERT-RENATER | 26 | 33 | 151 |
| DSI / RSSI | 10 | 27 | 6 |
| Utilisateur / Correspondants SSI | 8 | 7 | 5 |
| Société tierce | 0 | 4 | 2 |
| Police ou Gendarmerie | 0 | 1 | 0 |
| Presse, Media | 1 | 0 | 0 |

8.4 Principaux postes budgétaires

Les ressources budgétaires du Centre de Ressources Informatiques sont constituées d'une partie de la dotation de l'établissement consacrée au TIC (197 160 €), abondée d'une dotation exceptionnelle de 96 000 € ciblée pour l'acquisition de la licence ORACLE CAMPUS et du support associé, et de ressources propres provenant de subventions ou de conventions pour des prestations de service.

Cette année, des ressources provenant de prestations de services réalisées les années antérieures ont été utilisées pour financer l'acquisition d'un système de baies de stockage Dell Compellent en salle serveurs.

Principales dépenses de fonctionnement :

- Frais de structure (fournitures administratives et d'entretien, achat de consommables, location photocopieurs, réception, téléphonie fixe, affranchissement, cotisation, traitement déchets) : 13 000 €
- Achats de fournitures informatiques et réseau : 10 500 €
- Maintenance des logiciels et des matériels d'infrastructure (Business Object, Oracle, Nuxeo, Cisco) : 59 000 €
- Colloques et déplacements : 6 000 €
- Téléphonie mobile : 2 500 €
- Formation des personnels du CRI (Active Directory, Elasticsearch) : 4 000 €
- Prestations de service concernant une expertise Open idm Université de Lille : 4 000 €
- Achats de licences logiciels (Acunetix, Redhat, Veeam, Vmware) : 26 000 €
- Gratification stagiaire : 1 500 €
- Travaux de rénovation des locaux (jouvence de la salle de réunion, passage en éclairage led) : 5000 €

Principaux investissements :

- Baie de stockage Dell Compellent : 51 000 €
- Licence Oracle Campus : 79 000 €
- Infrastructure informatique (serveurs, stockage et réseau) : 100 000 €
- Jouvence de postes de travail : 13 000 €
- Jouvence mobilier : 3 000 €