

Centre de Ressources Informatiques

Rapport d'activité 2012

--

09/04/13

Sommaire

1	D C	.....	1
2	A A D C	.....	1
3	A C A	.....	2
	3.1	EQUIPE « GESTION DE PARC ».....	2
	3.2	SERVICE « DISTRIBUTION DE LOGICIELS ».....	3
	3.3	SERVICE « RÉSEAU ».....	4
	3.4	SERVICE « SYSTÈME ».....	5
4	D' A C	.....	6
	4.1	SERVICES « CALCUL SCIENTIFIQUE INTENSIF ».....	6
	4.2	SERVICE “GESTION”.....	6
	4.3	SERVICE “WEB – ENT”.....	8
5	A A	.....	9
	5.1	SERVICE ADMINISTRATION ET MAINTENANCE DES LOCAUX.....	9
6	A	.....	9
	6.1	PLAN DE SECOURS CRI.....	9
	6.2	COULOIR FROID.....	10
7	D CA	.....	11
	7.1	VENTILATION DES ACTIVITÉS DES PERSONNELS DU CRI PAR GRANDS DOMAINES.....	11
	7.2	SATISFACTION DES UTILISATEURS.....	11
	7.3	BUDGET	12
	7.4	DISPONIBILITÉ DE L'INFRASTRUCTURE ET DES SERVICES NUMÉRIQUES.....	12
	7.5	INCIDENTS DE SÉCURITÉ.....	13

1 Introduction

Ce document a pour objectif de présenter les missions, l'organisation et les activités du Centre de Ressources Informatiques de l'Université de Lille 1. Le CRI est un service commun, il est dirigé depuis octobre 2011 par le Directeur du Système d'Information.

2 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

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

- l'infrastructure informatique : services « réseau », « système », « distribution logiciel » et équipe « gestion de parc » ;
- le système d'information et les services numériques : services « calcul scientifique intensif », « gestion » et « Web ENT » ;
- l'organisation : service administratif et de maintenance des locaux.

3 Infrastructure informatique

3.1 Equipe « Gestion de parc »

3.1.1 Missions

L'équipe «Gestion de parc» assure la gestion de postes de travail de personnels pour les entités qui ne disposent pas de personnels pour ce service (conseils pour le choix des équipements, installation, configuration et sécurisation des nouveaux postes, installation des logiciels recommandés par l'université, création d'image de restauration, administration à distance,...). Cette équipe prend aussi en charge la gestion de salles pédagogiques pour les entités qui ne disposent pas de personnels pour ce service.

L'équipe met à disposition des correspondants Gestion de Parc et des utilisateurs finaux de la documentation en ligne.

3.1.2 Composition de l'équipe

2 techniciens : Arnaud Cadet et Laurent Decooninck

3.1.3 Faits marquants

- Mise en ligne d'un document à destination des utilisateurs et des correspondants "gestion de parc" décrivant l'offre de service du CRI pour la gestion des postes utilisateurs et des salles pédagogiques ou libre-service
- Mise en œuvre d'un inventaire automatique de la configuration matérielle et des logiciels du parc informatique
- Installation d'une nouvelle salle pédagogique de 15 postes en septembre 2012 et préparation d'une autre salle similaire de 18 postes (livrée début janvier 2013) pour l'UFR de Chimie
- Départ d'un des 2 techniciens de l'équipe fin septembre, suite à la réussite d'un concours externe, et arrivée de son remplaçant début novembre

3.1.4 Quelques chiffres-clés

Postes de travail des personnels: environ 190 postes gérés par l'équipe.

Gestion de salles pédagogiques ou en libre accès: 200 postes dans 13 salles gérées par l'équipe.

3.2 Service « Distribution de logiciels »

3.2.1 Missions

La mission du service est de gérer, pour le personnel de l'université Lille 1, les 17 établissements des académies de Lille et d'Amiens, et les DOM-TOM, la distribution des logiciels faisant l'objet d'un protocole signé entre les éditeurs et le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR). Le service assure aussi la gestion financière et comptable du marché national Antivirus, piloté par la Cellule nationale logicielle (CNL), ainsi que la distribution des produits auprès des correspondants antivirus de l'établissement.

3.2.2 Composition du service

1 ingénieur, Michel Krzesaj, (chef de service) et 1 adjoint technique, Sylvie Maison.

3.2.3 Faits marquants

L'année 2012 a été marquée par la décision d'arrêter la distribution des logiciels par le biais des 13 CRI Diffuseurs nationaux. À compter du 1er janvier 2013, tous les établissements d'enseignement supérieur et de Recherche achèteront leurs logiciels auprès des titulaires des marchés nationaux Microsoft, Adobe, SAS, Logiciels généralistes et Logiciels scientifiques.

En conséquence, le service de distribution de logiciels va évoluer vers un service d'Assistances aux utilisateurs et de gestion de l'environnement de travail de l'utilisateur, apportant une assistance aux incidents et une aide aux achats logiciels et matériels pour le personnel de Lille 1 uniquement.

3.2.4 Quelques chiffres-clés

- Chiffre d'affaires 387 000,00 euros
- 680 commandes traitées
- 800 DVD gravés
- 5 500 licences ou contrats de location délivrés

3. Infrastructure informatique

3.3 Service « Réseau »

3.3.1 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 SEMM et au service « Web ENT » du CRI pour la mise en œuvre d'autres services (Portail, serveurs web, Moodle, etc.)

3.3.2 Composition du service

4 ingénieurs et 2 techniciens : [20 508 60 9 89 http://www.eduroam.fr/](http://www.eduroam.fr/) [20 508 60 9 77 9 https://ce.fr/mobilite/edusp](https://ce.fr/mobilite/edusp)
:2 Tc 0.39 0 Td (Domu3 0 Td (n04 0 Td 002 T.0002 Tc 0.51 0 Td (i)Tj ue Tc 1.13 0 Td (t)Tj

- 75000 messages reçus de l'Internet par jour
- 25000 messages envoyés de Lille 1 par jour
- 2000 listes de diffusion messagerie
- 280 sites web hébergés

3.4 Service « Système »

3.4.1 Missions

Ce service assure la maîtrise d'ouvrage et le suivi de l'environnement des salles machines du CRI (M4 et SN2) : 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 de services numériques mutualisée de Lille 1. Il apporte également un support "système" au service « calcul scientifique intensif » .

3.4.2 Composition du service

3 ingénieurs : Patrick Billa (chef de service), Eric Cassette et Kristian Kocher.

3.4.3 Faits marquants

- Mise en place d'un relevé mensuel des consommations électriques par tableau de distribution afin de suivre les postes de consommation (démarche développement durable).
- Evaluation de solutions de stockage à coût réduit et de la technologie iSCSI en collaboration avec le service « réseau ».
- Travail collaboratif avec Dalkia afin d'améliorer la fiabilité et la régulation des infrastructures de climatisation.
- Création d'un environnement de test pour les machines virtuelles avant mise en exploitation.
- Réaménagement de la salle machine en prévision de l'implantation d'un couloir froid.

3.4.4 Quelques chiffres-clés

- 18 serveurs physiques⁵ supportent 136 serveurs virtuels(108 utilisés par le CRI, 18 par d'autres services communs, 3 par des laboratoires et 7 par d'autres entités)
- Capacité de stockage : 41 téraoctets⁶

⁵ Capacité totale : 140 cœurs de traitement et de 688 gigaoctets de mémoire vive

⁶ 41 000 000 000 000 de caractères

4 Système d'information et services numériques

4.1 Services « Calcul Scientifique Intensif »

4.1.1 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.

4.1.2 Composition du service

2 ingénieurs de recherche « Chef de Projet/Expert en Calcul Scientifique » : Cyrille Bonamy et Yvon Tinel.

4.1.3 Faits marquants

- Poursuite des opérations de mutualisation de matériel avec les laboratoires (PC2A, UCCS, IBL, LIFL, LASIR, GEPV) démarrées en 2011
- Renouvellement de matériels (projets Région/FEDER/Lille 1 et ERC UMET)
- Mise en place d'une infrastructure « cloud » dédiée au calcul intensif (pour la recherche et la formation)
- Animation scientifique/formations :
 - Workshop France Grille (10-11 mai) ;
 - formation MPI CRI/IDRIS (juin/5 jours) ;
 - formation nouvelle infrastructure (3 sessions décembre/janvier).

4.1.4 Quelques chiffres-clés

- Financement : 1400K€ depuis 2009 (730K€ en 2012)
- Puissance de calcul : environ 50 Teraflops (entre 7 et 10ème place des mésocentres régionaux)
- Nombre d'heures de calcul : plus de 10 000 000 par an
- Nombre d'utilisateurs locaux : environ 100 actifs

4.2 Service “Gestion”

4.2.1 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

4. Système d'information et services numériques

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.

4.2.2 Composition du service

5 ingénieurs et 3 techniciens : Bernard Barbez (chef de service), Dominique Delecroix, Bruno Leplus, Eric Messéant, Muriel Duhaut, Jean-Pierre Labbe, Dominique Golpart et Sylviane Butez.

4.2.3 Faits marquants

L'année 2012 a été marquée par l'application liée aux services des enseignants : GISeLE, bien que celle-ci ait été mise en production mi 2011, tout le processus qui conduit du « prévisionnel » au « paiement » en passant par le « service fait » s'est déroulé sur l'année 2012. Il est à noter que cette application a été conçue et développée par le service. Après recueil des besoins, le service a pris à sa charge le développement, le déploiement, la formation et l'assistance de ce logiciel.

L'autre fait marquant est la dématérialisation des inscriptions des étudiants, celle-ci supprime le présentiel et a donc conduit le service à écrire des services en ligne pour satisfaire ce besoin. Parmi les services développés, nous pouvons relever : la demande d'INE, la recherche de formation dans l'offre de l'établissement (500 formations) , les propositions de formations en fonction des inscriptions précédentes de l'étudiant, l'inscription, le paiement en ligne, le suivi par l'étudiant de son dossier et tous les échanges numériques entre l'étudiant et l'administration.

4.2.4 Quelques chiffres-clés

Pour GISeLE

- Nombre de lignes de services en 2012 : 24834
- Nombre de paiements : 6802
- Nombre de personnes différentes ayant utilisé l'application : 490

Pour Rimbaus (dématérialisation des inscriptions)

- Tous les étudiants se sont inscrits en ligne soit 19800 étudiants
- Paiement en ligne : 7880

Activité du service sur 2012 en homme-jours :

Type de projet	Nbr de jours
Opération	817,96
Projet	406,46
Somme :	1 224,42

Projet hors opération	Nbr de jours
Decisionnel	21,35
Gisele	158,47
GISeLE Lille 2	7,8
Graal	69,06
Inventaires	3,2
Rimbaus	146,58
Somme :	406,46

4.3 Service “Web – ENT”

4.3.1 Missions

Le service est composé de deux équipes. 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 UFRs et services de l'établissement. Enfin elle assure le suivi administratif des sites hébergés et le recueil des statistiques de consultation.

L'équipe Espace Numérique de Travail (ENT) exploite le portail de l'établissement et y développe ou déploie des services 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 le catalogue des formations de l'établissement.

4.3.2 Composition du service

8 ingénieurs et 1 technicien : Claude Viéville (chef de service), Patrick Baudrenghien, Sylvie Comoretto, David Darras, Annie Devin et Bruno Hadoux, Philippe Laporte, Julien Roussel, Brigitte Wallaert-Taquet.

4.3.3 Faits marquants

- Mise en place d'une nouvelle version de portail d'information et de services (basée sur uPortal 3.2.4)
- Supervision du développement d'applications adaptées aux mobiles dans le cadre de l'UNR Nord Pas de Calais : frais de missions pour les personnels, dossier de scolarité, convocations aux examens et relevés de notes pour les étudiants
- Refonte de deux logiciels de « gestion des identités » dans la nouvelle version de SE-SAME (en collaboration avec l'équipe réseau)
- Coordination du projet uCampus (application iPhone proposant l'accès à l'annuaire du personnel) réalisé par la société iCréo
- Evolution du site web institutionnel (ajout de la navigation par profils)

4.3.4 Quelques chiffres-clés

- Portail : 55 000 sessions / mois avec environ 10 000 utilisateurs différents / mois
- Espace de documents : 1 100 nouveaux documents administratifs en 2012 : 600 accès par mois en lecture
- Sites web institutionnels : 140 000 visiteurs / mois et 250 000 visites / mois
- Catalogue de l'offre de formation : 28 000 visites / mois

- Authentification CAS : 32 000 autorisations / jour
- Fournisseur d'identité Renater : 23 000 autorisations /mois

5 Organisation

5.1 Service administration et maintenance des locaux

5.1.1 Missions

Ce service assure la gestion financière de l' Unité Budgétaire Technologie de l' Information et de la Communication qui regroupe le CRI, le SEMM et des crédits pour le soutien à l'usage des TIC ainsi que celle de deux services à comptabilité distincte : UNISCIEL⁷, une université numérique thématique et la CNLESR⁸, la cellule nationale logicielle de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Ce service est également en charge de la gestion administrative du Centre de Ressources Informatiques et de l'entretien du bâtiment M4.

5.1.2 Composition du service

Responsable administratif et financier : Philippe Delecourt

Secrétariat : Isabelle Derudder et Eliane Tschann

Service général : Maryse Tarmoul et Fatiha Ezzaoui

6 Projets transverses

6.1 Plan de secours CRI

Coordinateur : Gérard Temperman

Participants : Patrick Billa (Environnement et système), Eric Cassette (RSSI et système), Dominique Marant (RSSI adjoint et réseau), Didier Lamballais, Gaëlle Baradat (service H&S, aide méthodologique).

Un plan de secours a été formalisé pour améliorer la prévention et la prise en charge des incidents pouvant survenir sur l'environnement de la salle machine du CRI (alimentation électrique, climatisation, incendie, intrusion, etc) et impacter la disponibilité des services critiques.

Ce document partagé avec le PC sécurité, le SPCET et la DGS précise la chaîne d'alerte, les différents responsables et personnes compétentes pouvant intervenir en cas d'incident comme un départ d'incendie, une coupure électrique ou une panne de climatisation.

⁷ <http://www.unisciel.fr/>

⁸ <http://cri.univ-lille1.fr/ContactsCNL/>

6.2 Couloir froid

Participants : Patrick Billa, Cyrille Bonamy, Bernard Szelag, Gérard Temperman, Brigitte Wal-laert

Le CRI a engagé une action depuis fin 2012 pour mesurer et maîtriser la consommation énergétique de ses salles machines. Dans ce cadre, un « couloir froid » a été installé dans une des trois salles. Celui-ci peut accueillir dix-huit armoires serveurs et permet une meilleure efficacité énergétique , ainsi qu'une réduction de la consommation électrique du Centre de l'ordre de 6%. Cette opération d'un coût de 20 000 € a été financée sur des ressources SAIC (hébergement du nœud Renater).

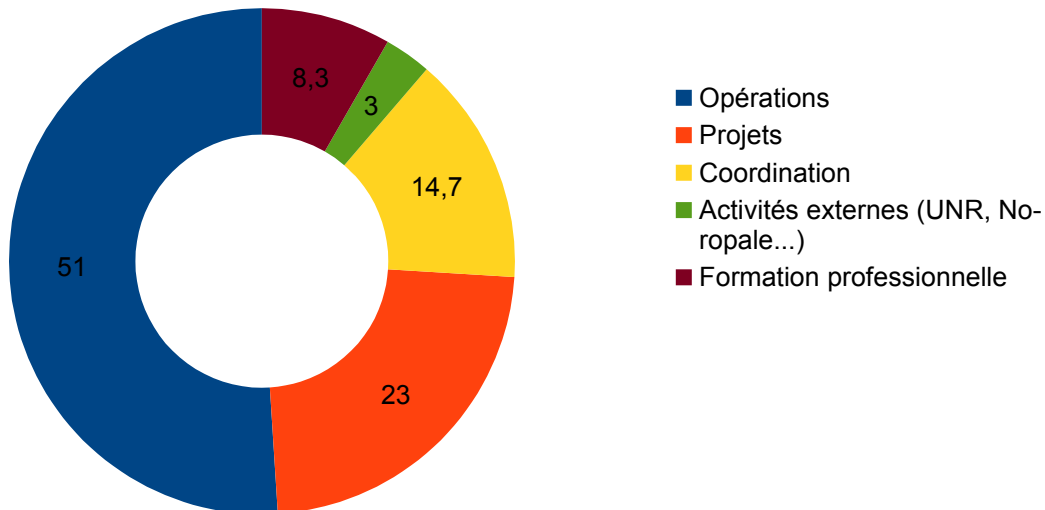


7 Quelques indicateurs

7.1 Ventilation des activités des personnels du CRI par grands domaines

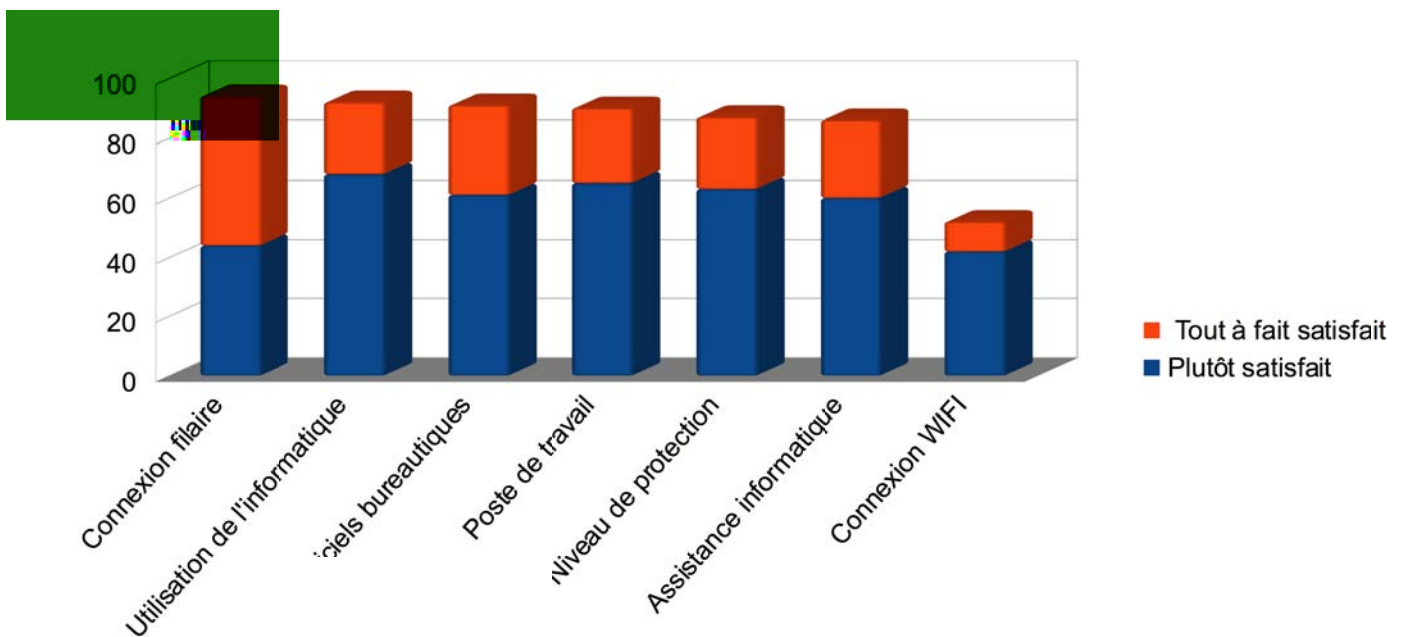
Répartition en % du temps d'activité des personnels du CRI

Mars à décembre 2012



7.2 Satisfaction des utilisateurs

Extrait de la synthèse de l'enquête de janvier 2012 sur les usages professionnels de l'informatique. Elle a été réalisée par le CRI et l'OFIP auprès des personnels de Lille 1 sous forme d'un questionnaire électronique. Elle a eu un très bon taux de répondants (66%).



La synthèse complète est disponible sur :

http://si.univ-lille1.fr/digitalAssets/26/26775_SyntheseEnquete2012.pdf

7.3 Budget

Les ressources budgétaires du CRI sont constituées d'une partie (95 000€) de la dotation de l'établissement consacrée aux TIC, d'une dotation de la DGS pour le SI (65 000€) à laquelle s'ajoutent des compléments d'origine diverses comme des subventions pour un objectif précis. Cette année a été marquée par l'attribution de subventions FEDER et REGION à hauteur de 270 000€, complétées à hauteur de 56 993,58€ par une dotation au titre du BQR et par le PPF « calcul intensif », pour financer l'acquisition de nouveaux serveurs de calcul mutualisés.

Principales dépenses de fonctionnement :

- Maintenance des logiciels et des matériels d'infrastructure (BP, Cisco, Oracle, Vmware...) : 50 000€
- Formation des personnels : 10 000€
- Frais de déplacement : 12 500€
- Frais de structure (fournitures et consommables , travaux de maintenance, téléphone, affranchissement, cotisation, etc) : 14 500€

Principaux investissements :

- Serveurs de calcul : 327 000€
- Equipements l'infrastructure informatique (réseau et stockage) : 40 000€
- Logiciels : 7 000 €
- Postes de travail : 14 000€

7.4 Disponibilité de l'infrastructure et des services numériques

Le taux de disponibilité de notre accès à Internet (via Renater et Noropale) a été de 99,8 %, soit un temps cumulé de 17h de coupures sur 365 jours.

Outre les coupures de courant sur le campus de la cité scientifique, la disponibilité de notre infrastructure réseau interne a été impactée par deux mises du logiciel du cœur de réseau et plusieurs incidents liés au trafic en multidiffusion ou à la création accidentelle de boucles.

La disponibilité du réseau sans-fil (wifi), qui n'était pas satisfaisante en 2011, a été fortement améliorée depuis le début de l'année 2012, grâce à l'amélioration de l'architecture technique et la mise en place de redondance pour le service d'authentification.

Les autres services ont eu une disponibilité correcte (> 99%), à l'exception du service SOGO (agenda et webmail) qui a connu des blocages ou dégradations de la qualité de service pendant plusieurs semaines. La situation est revenue à la normale début 2013.

7.5 Incidents de sécurité

La responsabilité opérationnelle de la Sécurité du Système d'Information (SSI) est confiée à deux ingénieurs du CRI, Eric Cassette, responsable SSI, et Dominique Marant, responsable adjoint. Ils coordonnent la mise en œuvre la Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) qui a été adopté par le Conseil d'Administration le 29 janvier 2010. 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.

Le CERT Renater analyse le trafic réseau des sites français pour détecter automatiquement des anomalies qu'il signale aux responsables SSI des sites concernés. Il y a eu 22 signalements en 2012 :

- Probable infection virale : 16 ;
- Probable vol d'identifiant d'un utilisateur de votre domaine : 1 ;
- Demande de vérification de flux suspect sur votre site univ-lille1.fr : 1 ;
- Possible Attaque de type déni de service depuis votre domaine iae.univ-lille1.fr : 1 ;
- Probable envoi de spam depuis votre domaine univ-lille1.fr : 1 ;
- Modification de page web sur votre domaine : 1 ;
- Probable Serveur DNS ouvert de l'adresse 193.48.57.34 de votre domaine (Polytech) : 1.

Nous n'avons subi aucune attaque de grande ampleur qui aurait affecté la disponibilité du réseau. Le phénomène du spam via la messagerie est en revanche toujours une nuisance. Sur les 140 000 messages reçus de l'Internet chaque jour, le dispositif de protection ne laisse passer que 75 000 messages, dont 4 000 sont marqués comme « spam ». Les tentatives de hameçonnage (« phishing ») sont aussi toujours fréquentes et ont donné lieu à 28 blocages manuels de sites extérieurs.

Le service réseau supervise également le trafic sur notre réseau local et a mis en place des dispositifs de filtrage ou d'alerte automatique. En 2012, il y a eu 182 suspicions d'infections virales de postes de travail. Dans ce cas, le correspondant et si possible l'utilisateur sont avertis automatiquement par un message leur signifiant que leur poste « scanne » le réseau interne et leur demandant d'intervenir.

Quelques cas de consommation anormale de bande passante ont été détectés. Ils sont signalés aux correspondants réseaux qui règlent très vite le problème et font leur travail de sensibilisation des utilisateurs concernés. Il y a très peu de récidives.