

Objectifs stratégiques IT de l'Université

Table des matières

1	Introduction	3
2	Missions	3
2.1	Mission d'entreprise	3
2.2	Missions opérationnelles	3
3	Vision	4
3.1	Identité par la cohésion	4
3.2	Compétitivité	4
3.3	Orientation utilisateur	4
4	Principes	5
4.1	Responsabilités et compétences	5

Version	Date	(R)édaction (C)ontrôle (V)alidation	Auteur(s)	Commentaires
1.0	6.7.2012	R	A. Gachet	Etablissement du document
1.1	22.8.2012	R	A. Gachet	Recentrage du document sur les objectifs
1.2	4.9.2012	R	A. Gachet	Intégration commentaires comité stratégique IT
1.3	13.9.2012	R	A. Gachet	Intégration commentaires comité de direction IT
1.4	18.9.2012	R	A. Gachet	Intégration commentaires JP
1.5	25.9.2012	V	Rectorat	Validation du document
1.6	4.11.2013	R	A. Gachet	Ajout chapitre 2, Missions. Adaptations mineures. Validation par comité de direction IT.
1.7	7.11.2013	V	Comité stratégique IT	Validation des changements depuis la version 1.5.
1.8	10.11.2014	R	A. Gachet	Mention explicite d'une stratégie d'évitement du <i>shadow IT</i> (sections 2.2 et 5.2.3). Corrections mineures.
1.9	20.11.2014	V	Comité stratégique IT	Validation des changements depuis la version 1.7.
1.10	26.11.2015	R	A. Gachet	Adaptations liées à l'entrée en force du programme d'activité du Rectorat pour la période 2015-2019. Corrections mineures.
1.11	13.1.2016	V	Comité stratégique IT	Validation des changements depuis la version 1.9.

4.2	Economie des moyens	5
4.3	Communication et transparence	5
4.4	Sécurité et gestion des risques	6
4.5	Gestion de la qualité.....	6
4.6	Prestations orientées services.....	6
4.7	Garantie de la pérennité	6
4.8	Garantie d'assistance	7
4.9	Prospective et veille technologique	7
5	Initiatives stratégiques	7
5.1	Initiatives stratégiques transversales	8
5.1.1	Gouvernance IT	8
5.1.2	Cœur du système d'information	8
5.1.3	Infrastructure IT	9
5.2	Initiatives stratégiques spécifiques.....	10
5.2.1	Services à l'étudiant	10
5.2.2	Services à l'enseignant.....	10
5.2.3	Services au chercheur	11
5.2.4	Informatique opérationnelle	11
5.2.5	Informatique décisionnelle.....	12

1 Introduction

Ce document pose les bases de la stratégie IT de l'Université. Il offre un cadre de référence soutenant l'alignement des priorités IT sur la stratégie globale de l'Université, la prise de décisions dans le domaine IT, l'allocation des ressources et la mesure de l'impact des prestations IT sur l'ensemble de la communauté universitaire.

La première version de ce document a été approuvée par le Rectorat en septembre 2012, afin de cadrer la stratégie IT durant la période 2013-2017. Conformément aux bonnes pratiques de la gouvernance IT, le document est réexaminé annuellement et les révisions sont approuvées par le Comité stratégique IT.

Suite au changement de Rectorat en mars 2015, les objectifs stratégiques IT tiennent compte du nouveau programme d'activité du Rectorat pour la période 2015-2019¹. En particulier, le Rectorat a fait de l'amélioration ciblée des prestations en faveur des étudiants², des chercheurs et des enseignants – un domaine dans lequel l'IT est appelé à jouer un rôle majeur – un objectif prépondérant de sa Stratégie Horizon 2020.

Ce document est structuré en quatre chapitres :

- le chapitre **Missions** décrit de manière concise la raison d'être de la Direction des services IT au sein de l'université de Fribourg (mission d'entreprise), ainsi que les missions opérationnelles qui en découlent ;
- le chapitre **Vision** décrit quelques idées-forces inspirées par la stratégie d'entreprise de l'Université et guidant la philosophie de travail de l'IT dans son ensemble ;
- le chapitre **Principes** décrit les principes-clé appliqués de manière systématique et transversale par l'ensemble des processus de la gouvernance IT ;
- le chapitre **Initiatives stratégiques** décrit de manière plus détaillée les domaines dans lesquels des bénéfices sont attendus par l'implémentation de projets IT spécifiques. Les objectifs de chaque initiative stratégique sont présentés de manière non technique.

2 Missions

2.1 Mission d'entreprise

La mission de la Direction des services IT (DIT) est d'appuyer la stratégie d'entreprise de l'université de Fribourg dans les domaines de l'enseignement, de la recherche et de l'administration, en fournissant, dans la mesure des ressources disponibles, les prestations IT soutenant la productivité de l'ensemble de ses utilisateurs.

2.2 Missions opérationnelles

De la mission d'entreprise de la DIT découlent les missions opérationnelles suivantes :

- conseiller la direction de l'Université dans le domaine informatique et des TIC ;
- développer, exploiter et maintenir le système d'information de l'Université ;

¹ Rectorat, « Programme d'activité du Rectorat de l'Université de Fribourg 2015-2019 », Fribourg, 14 septembre 2015.

² Par souci de lisibilité, seul le masculin est employé dans le présent document lorsque la formulation neutre d'un terme n'est pas possible ; la forme masculine se réfère naturellement aux deux genres.

- conseiller les acteurs de la recherche scientifique dans l'évaluation de leurs besoins spécifiques ;
- assurer la sécurité informatique ;
- mettre en œuvre, exploiter et maintenir au profit de l'Université une infrastructure de télécommunications efficace ;
- mettre en œuvre, exploiter et maintenir au profit de l'Université un centre de données efficace ;
- mettre à disposition, gérer et renouveler un parc informatique matériel et logiciel adapté aux besoins de la communauté universitaire ;
- assurer le soutien technique au profit de la communauté universitaire ;
- assurer une veille techno-pédagogique dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

L'accomplissement de ces missions, qui repose sur les initiatives stratégiques décrites au chapitre 5, est cadré par les principes-clé présentés au chapitre 4 et se réalise selon une philosophie de travail inspirée par la vision globale introduite au chapitre 3.

3 Vision

La vision inspire le travail de la DIT de la manière la plus générale possible. Elle décrit au travers de quelques idées-forces une philosophie de travail immuable, c'est-à-dire qui demeure valable quelles que soient les activités réalisées au profit de l'Université. La vision définit le *savoir-être* de la DIT.

3.1 Identité par la cohésion

La direction des services IT participe pleinement à la *définition identitaire* de l'université de Fribourg, en offrant une palette de prestations informatiques cohérente et homogène. Tous les acteurs informatiques de l'Université orientent leurs efforts vers une offre IT fédératrice et conforme à l'esprit du campus fribourgeois.

3.2 Compétitivité

Dans un contexte global de renforcement de « l'esprit de concurrence »³, l'université de Fribourg se veut concurrentielle par rapport aux universités suisses et étrangères. La direction des services IT participe à cet objectif en fournissant des prestations informatiques répondant aux critères de qualité, d'efficacité, de performance, de stabilité, de simplicité, de modernité et de gestion économique des ressources nécessaires à une conduite compétitive de l'institution dans son ensemble.

3.3 Orientation utilisateur

La direction IT se présente comme un prestataire de services fiable, compétent et à l'écoute de ses utilisateurs. Elle reconnaît les besoins spécifiques de ses cinq catégories d'utilisateurs⁴, à savoir :

1. les étudiants ;
2. les enseignants ;
3. les chercheurs ;
4. les collaborateurs ;

³ Loi du 1 janvier 2015 sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE).

⁴ Les critères définissant le début et la fin de la reconnaissance d'un individu comme membre de l'Université ne sont pas du ressort de la direction IT, mais doivent être clairement documentés par le Rectorat afin d'éviter tout malentendu. Il est entendu qu'un individu peut, à un instant donné, appartenir à plusieurs catégories.

5. les utilisateurs n'appartenant pas à une des catégories précédentes⁵.

Les prestations informatiques sont régulièrement évaluées afin de s'assurer qu'elles demeurent en adéquation avec les processus métier des utilisateurs.

4 Principes

Les principes appliqués de manière systématique cadrent le travail de la DIT. Contrairement au *savoir-être* qu'exprime la vision, les principes définissent le *savoir-faire* des collaborateurs de la DIT. Ils se traduisent par un mode de travail homogène au sein de l'ensemble de la DIT, laquelle présente ses prestations de manière cohérente à ses utilisateurs.

4.1 Responsabilités et compétences

La direction des services IT est organisée en pôles de compétences à disposition des unités organisationnelles (UO) de l'Université. Tous les pôles de compétences participent à la stratégie IT globale de l'Université, selon les processus définis par le *project management office* (PMO).

L'organisation en pôles donne à chaque service des responsabilités particulières dans son domaine de compétences et permet de définir des objectifs cohérents en termes de formation continue et de maintien des connaissances. Chaque pôle doit être en mesure de fournir en tout temps des prestations relatives à son domaine de compétences, en quantité et en qualité. En termes de sécurité informatique opérationnelle, l'organisation en pôles permet de définir une ségrégation claire des tâches.

4.2 Economie des moyens

En appliquant le principe d'économie des moyens de façon transversale à toutes ses prestations, la direction IT cherche constamment à optimiser la valeur ajoutée de ses services, en privilégiant des architectures simples, efficaces, performantes et pérennes, ainsi qu'en évitant les doublons. Elle engage en ce sens un dialogue constructif avec les bénéficiaires de prestations.

Lors des phases d'équilibrage du portefeuille de projets à mettre en œuvre, la direction IT privilégie les projets dont les bénéfices profitent à toutes ses catégories d'utilisateurs (voir chapitre 3.3) plutôt que les projets spécifiques qui ne profitent qu'à un groupe restreint d'utilisateurs. De même, la direction IT cherche systématiquement à réduire, voire éliminer les demandes dont le lien avec les objectifs stratégiques de l'Université est vague ou absent.

Lors des phases de mise en œuvre des projets, la direction IT pratique une IT bimodale, en choisissant pour chaque projet entre le mode linéaire *traditionnel* (développement et exploitation de solutions répondant à des besoins bien définis, selon des processus formels et dans un environnement standardisé) et le mode *non-linéaire* (développement et exploitation de solutions innovatrices et exploratoires, où l'échec est toléré et l'apprentissage encouragé, dans un environnement protégé de type *sandbox*).

4.3 Communication et transparence

Que ce soit à l'interne, entre ses divers services, ou à l'externe vis-à-vis des bénéficiaires de prestations, la direction IT privilégie une communication ouverte et transparente, constamment à la recherche de solutions efficaces et à forte valeur ajoutée. Au travers du PMO, la direction IT met à disposition des

⁵ Ces *utilisateurs* se composent des individus n'appartenant à aucune autre catégorie, qu'ils soient connus nominativement (par exemple, tiers et fournisseurs externes) ou non (par exemple, « grand public » accédant au site web de l'Université).

bénéficiaires de ses prestations des tableaux de bord permettant de suivre le déroulement des projets. Elle s'assure également de la réalisation des bénéfices attendus lorsqu'un produit est utilisé de manière productive. Elle évalue régulièrement les possibilités d'amélioration avec les utilisateurs.

La communication et la transparence de la direction IT tiennent compte des particularités de l'environnement universitaire, lequel revendique un degré élevé de « liberté administrative ». Dès lors, le besoin accru de transparence et de gestion des attentes de toutes les parties prenantes fait l'objet d'une attention particulière. La nature omniprésente de l'IT, combinée au dynamisme inhérent d'une institution construite autour d'un corps étudiant constamment renouvelé, et d'une équipe de direction institutionnelle qui est aussi renouvelée régulièrement, rend nécessaire le recours à des outils de communication faciles à appréhender.

4.4 Sécurité et gestion des risques

La direction des services IT collabore étroitement avec le responsable de la sécurité informatique sur l'ensemble des prestations fournies aux bénéficiaires. Le PMO, en collaboration avec le responsable de la sécurité, identifie, évalue et gère les risques associés à tous les projets IT, durant l'intégralité de leur cycle de vie, et tient à jour pour chaque projet un registre de risques. Le principe de proportionnalité est appliqué à la gestion du risque, dans le cadre strict des bases légales.

4.5 Gestion de la qualité⁶

Au travers du PMO, lequel coordonne les normes de qualité globales, et en collaboration avec le service de l'évaluation et de la gestion qualité, la direction IT applique de manière cohérente des mesures de gestion de la qualité pragmatiques et flexibles. Les processus de gestion de la qualité incluent toutes les activités déterminant la politique interne, les objectifs et les responsabilités en matière de qualité, pour qu'une prestation réponde aux besoins pour lesquels elle a été entreprise.

La qualité se planifie, se conçoit et s'intègre à l'aide d'une approche processus ; elle n'est pas une affaire d'inspection a posteriori. Les exigences de qualité sont constamment équilibrées par rapport aux exigences concurrentes de contenu, de délai et de coût.

4.6 Prestations orientées services

Partout où cela s'avère possible, la direction des services IT offre ses prestations sous forme d'un *portefeuille de services* et d'un *catalogue de prestations*⁷. Une approche systématique orientée services force à définir les rôles, les responsabilités et les processus de gestion des services, de même que les accords de niveau de service (SLA, *service level agreement*). L'offre de prestations par services est renforcée par l'organisation des services IT en pôles de compétences (voir aussi chapitre 4.1). De plus, et conformément au principe de communication transparente (voir chapitre 4.3), la définition de nouvelles prestations, les coûts y relatifs et la réalisation des prestations doivent être présentés aux bénéficiaires.

4.7 Garantie de la pérennité

Toute prestation informatique offerte par la direction des services IT est envisagée dès sa conception sous l'angle de la pérennité. Une réflexion concernant la maintenance, la documentation, la formation, le transfert de connaissances et la durabilité technologique est conduite durant l'ensemble du cycle de vie de la prestation. La direction IT met tout en œuvre pour garantir qu'elle possède en tout temps les

⁶ Le Rectorat a fait de l'encouragement et du soutien de la qualité un objectif majeur de planification dans le cadre de sa Stratégie Horizon 2020.

⁷ Voir document « Portefeuille de services et catalogue de prestations IT de la DIT ».

compétences et ressources nécessaires pour planifier et réaliser les adaptations nécessaires à la pérennité de la prestation.

4.8 Garantie d'assistance

Toute prestation informatique offerte par la direction des services IT est prise en charge par le *Support Center*, lequel répond aux demandes d'assistance des utilisateurs selon des processus bien définis. Toutes les demandes d'assistance sont gérées de manière centrale et traitées dans les meilleurs délais. Les prestations du *Support Center* sont régulièrement évaluées et les processus d'assistance adaptés pour répondre au mieux aux besoins des bénéficiaires.⁸

4.9 Prospective et veille technologique

Afin d'être à même de répondre aux besoins de ses utilisateurs, la direction des services IT se doit d'être proactive dans sa recherche des prestations et des outils informatiques futurs. Elle explore le champ des possibles, expérimente et anticipe sur l'avenir par une démarche continue. Elle cherche par cette approche à orienter le moyen terme par des choix qui soutiendront efficacement les utilisateurs à venir. En tant qu'organe informatique d'une institution universitaire, la direction IT accorde une importance particulière à la veille techno-pédagogique par l'intermédiaire de son centre *Nouvelles Technologies et Enseignement* (NTE)⁹.

5 Initiatives stratégiques

La stratégie IT de l'Université identifie trois initiatives transversales et cinq initiatives spécifiques. Les initiatives transversales sont des initiatives dont dépendent les initiatives spécifiques. Les initiatives spécifiques sont elles-mêmes de deux types :

- les initiatives résolument orientées service à l'utilisateur (en particulier étudiants, enseignants, chercheurs) ;
- les initiatives visant à établir une informatique d'entreprise adaptée, robuste et performante.

De manière générale, la stratégie IT et les initiatives correspondantes sont envisagées dans l'esprit fédéraliste de l'Université de Fribourg. En d'autres termes, chaque initiative est conçue de manière à laisser aux facultés une marge de manœuvre raisonnable répondant à leurs besoins spécifiques.

Le présent document se focalise sur les *objectifs* liés à chaque initiative stratégique. La plupart des mesures concrètes de réalisation de ces initiatives stratégiques sont planifiées pour la période 2013-2017 dans le cadre du vaste programme de refonte du système d'information de l'Université (« *campus management* »).

⁸ Se référer aux rapports d'activité annuels du *Support Center* de la DIT.

⁹ Se référer aux rapports d'activité annuels du Centre NTE.

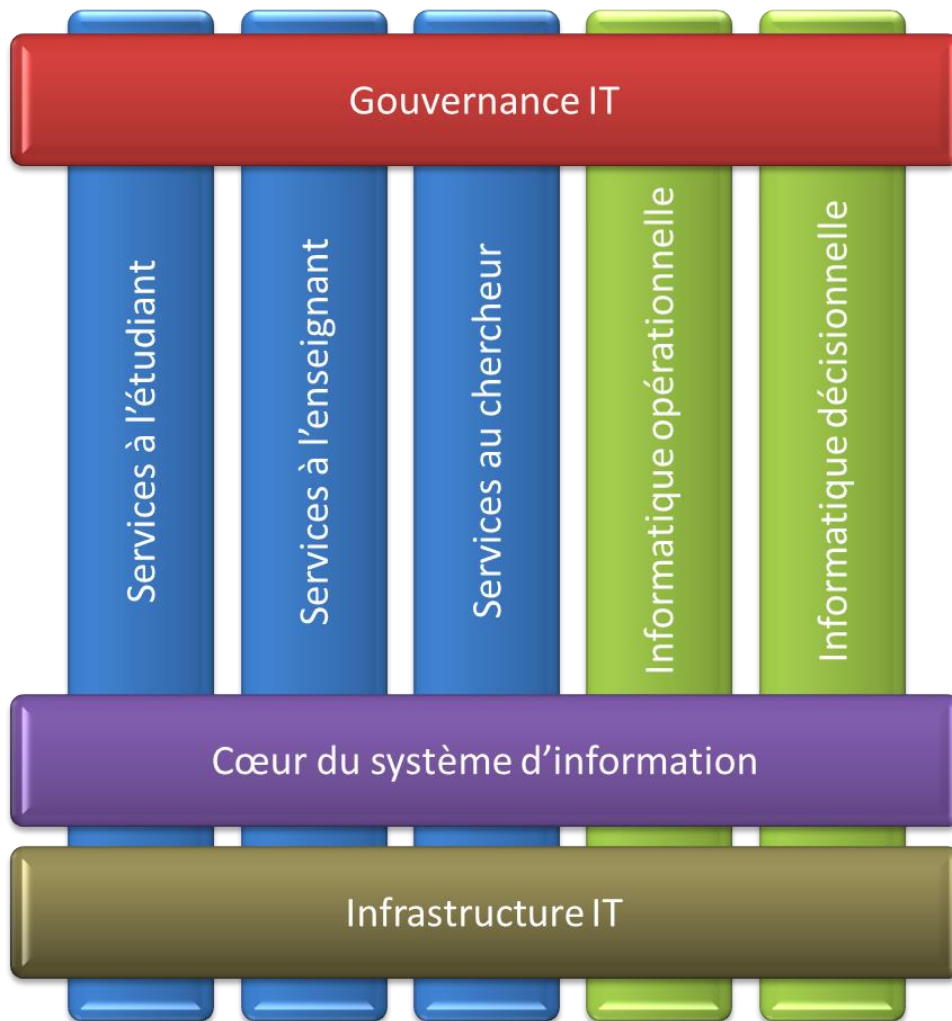


Figure 1. Initiatives stratégiques transversales et spécifiques

5.1 Initiatives stratégiques transversales

5.1.1 Gouvernance IT

Les processus de gouvernance IT sont définis et appliqués de manière systématique par l'ensemble des services de la direction IT¹⁰. Les prestations IT sont alignées sur la direction stratégique de l'Université. Les processus permettant d'identifier, valider et financer les exigences IT sont clairement définis, documentés et correctement appliqués. Les métriques requises pour gérer les ressources IT de l'Université de façon efficace sont définies et utilisées de manière cohérente. Les risques IT sont connus et gérés.

5.1.2 Cœur du système d'information

La direction des services IT groupe ses prestations liées au système d'information (SI) au sein d'un cœur architectural homogène, mais respectant les spécificités de ses cinq catégories d'utilisateurs (voir

¹⁰ Voir document « Note interne sur les principes de gouvernance IT », approuvé par le Comité stratégique IT dans sa séance du 28 juin 2012.

chapitre 3.3) et des cinq facultés de l'Université. Le cœur du SI renforce la cohésion des services IT en offrant un référentiel technologique unique.

L'approche portail systématique dans la réalisation du cœur du SI est l'une des mesures fondamentales de la réalisation de cette initiative. Elle offre aux utilisateurs une expérience intuitive, multi-langues, uniforme et nomade, même dans le cadre de prestations SI clairement différenciées.

En dehors des prestations SI à développer spécifiquement pour les besoins de l'Université (voir initiatives stratégiques spécifiques ci-après), le cœur du SI a pour objectif d'offrir un certain nombre de *services de base* dont peuvent profiter les différentes catégories d'utilisateurs, en fonction de leurs besoins. Par exemple¹¹ :

- outils de collaboration en ligne ;
- solutions de partages de fichiers ;
- sites web ;
- services permettant de mener des enquêtes ou sondages auprès d'utilisateurs ;
- outils de recherche et annuaires ;
- accès aux prestations de services universitaires (p.ex. sport universitaire, formation continue) ;
- blogs, wiki, eJournal ;
- listes de diffusion.

En outre, les efforts de la DIT sont coordonnés avec les partenaires externes (par exemple, BCU, Etat de Fribourg, etc.) afin d'offrir des prestations tierces (par exemple, accès électronique aux revues scientifiques, accès à des systèmes RH, etc.).

5.1.3 Infrastructure IT

L'ensemble des prestations offertes par la direction des services IT repose sur une infrastructure efficace, performante, stable, simple, moderne et économique. Font partie de l'infrastructure IT les réseaux informatique (fixe et *wireless*) et téléphonique (y compris le câblage universel et les liaisons fibres optiques), la téléphonie mobile, les services d'exploitation du réseau (DNS, DHCP, NTP, routage IP, etc.), le télé-réseau, les serveurs, le système de stockage des données (y compris les sauvegardes), la virtualisation, certains aspects de domotique campus et de gestion des accès, la sécurité opérationnelle, le parc informatique, le parc logiciel et les services IT de base. En particulier, chaque utilisateur des services IT de l'Université, quelle que soit sa catégorie (voir chapitre 3.3) bénéficie par défaut en plus des fonctionnalités de base du cœur du SI (voir chapitre 5.1.2) des *services IT* suivants¹² :

- un compte personnel sur l'infrastructure IT de l'Université ;
- un espace disque raisonnable sur l'infrastructure de stockage sécurisée de l'Université ;
- une adresse e-mail ;
- un accès au réseau WiFi de l'Université ;
- un accès au réseau de l'Université par VPN ;
- un accès aux informations générales via un service ubiquitaire (écrans d'information, web, mobiles, etc.) ;
- un accès aux divers services de support de l'Université (bureau de réception, par téléphone ou par e-mail ; accès à une base de connaissances) ;

¹¹ Les listes de services ou de fonctionnalités présentées dans le chapitre 5 le sont à titre d'exemple et n'ont pas une vocation d'exhaustivité.

¹² Sous réserve de certaines restrictions pour les utilisateurs de la catégorie « Utilisateurs externes ».

- des prestations de domotique campus (services accessibles avec la Campus Card, porte-monnaie électronique, accès aux bâtiments) ;
- des prestations d'impression nomades ;
- un accès aux bibliothèques.

5.2 Initiatives stratégiques spécifiques

5.2.1 Services à l'étudiant

L'étudiant bénéficie d'une palette de services IT complète et homogène, attractive, moderne et simple d'accès et d'utilisation. L'offre de services à l'étudiant est concrétisée au sein du portail MyUnifr (point d'entrée unique) et, outre les fonctionnalités de base du cœur du SI (voir chapitre 5.1.2) et les services IT par défaut (voir chapitre 5.1.3), comprend notamment :

- un accès au SI de gestion du cursus académique de l'étudiant, selon des processus spécifiques à la ou aux voie(s) d'études suivies ;
- un accès au SI de gestion de l'offre de cours de l'Université ;
- un accès au SI de gestion des prestations annexes de l'Université (p.ex. sport) ;
- un accès à des fonctions dites d'apprentissage au sein du portail.

Outre cette offre de services dématérialisés au sein du portail MyUnifr, l'étudiant bénéficie également des prestations suivantes :

- un accès aux salles de travail informatisées de l'Université ;
- un accès préférentiel à certains logiciels d'utilité académique ;
- des possibilités de se procurer du matériel informatique à prix réduit.

La réalisation de la palette des services IT offerte à l'étudiant doit se faire en étroite collaboration avec la direction académique de l'Université, afin de s'assurer que les mesures de cette initiative stratégique demeurent en adéquation avec la stratégie académique de l'Université.

5.2.2 Services à l'enseignant

L'enseignant, qu'il s'agisse d'un professeur de l'Université, d'un chargé de cours, d'un lecteur ou d'un intervenant externe, bénéficie d'une palette de services IT lui permettant de remplir au mieux ses tâches éducatives vis-à-vis des étudiants. L'offre de services à l'enseignant est concrétisée au sein du portail MyUnifr (point d'entrée unique) et, outre les fonctionnalités du cœur du SI (voir chapitre 5.1.2) et les services IT par défaut (voir chapitre 5.1.3), comprend notamment :

- un accès intégré à un environnement d'apprentissage dans le cadre des cours ;
- un accès au SI de gestion des étudiants par cours, selon des processus spécifiques à la ou aux voie(s) d'études suivies ;
- un accès au système centralisé de réservation des salles ;
- un accès au système de vérification anti-plagiat.

Outre cette offre de services dématérialisés au sein du portail MyUnifr, l'enseignant bénéficie également des prestations suivantes :

- un accès au système d'aide à l'enseignement dans les salles de cours (Uniboard/Openboard) ;
- un accès aux salles de cours informatisées ;
- une gestion centralisée des licences logicielles spécifiques aux cours proposés.

La réalisation de la palette des services IT offerte à l'enseignant doit se faire en collaboration avec les facultés et divers partenaires de la direction administrative, afin de s'assurer que les mesures de cette initiative stratégique demeurent en adéquation avec les diverses stratégies facultaires.

En particulier, cette initiative stratégique se doit de participer à la convergence des stratégies facultaires, afin de contribuer pleinement à la vision « identité par la cohésion » (voir chapitre 3.1). Là où les stratégies facultaires demeurent spécifiques, l'IT a pour mission d'offrir des solutions respectant les spécificités des facultés par une offre cohérente. L'approche portail est amenée à jouer un rôle fédérateur en ce sens.

5.2.3 Services au chercheur

Le chercheur bénéficie d'une palette de services IT flexible et pragmatique, qui le soutient dans ses activités de recherche *intra* et *extra muros*. L'offre de services au chercheur est concrétisée au sein d'un ensemble de services et de prestations groupés sous le terme d'*IT scientifique*, et comprend notamment :

- un accès aux SI dédiés à la recherche (Futura, Stiftung, etc.) ;
- un accès au *high performance cluster* (HPC) de l'Université ;
- un espace disque dédié aux opérations de recherche ;
- une gestion centralisée des licences logicielles spécifiques ;
- une mise à disposition de matériel informatique spécifique à la recherche ;
- un support de premier niveau sur le matériel de laboratoire (dans la limite des compétences du Support Center de la direction IT).

La réalisation de la palette des services IT offerte au chercheur doit se faire en collaboration avec les facultés, ainsi qu'avec le service de promotion de la recherche, afin de s'assurer que les mesures de cette initiative stratégique demeurent en adéquation avec la stratégie de l'Université en matière de recherche.

En principe, et conformément au principe d'économie des moyens (voir chapitre 4.2), la direction IT privilégie les projets dont les bénéficiaires profitent à toutes ses catégories d'utilisateurs plutôt que les projets spécifiques qui ne profitent qu'à un groupe restreint d'utilisateurs. Néanmoins, la direction IT reconnaît les besoins spécifiques de la recherche scientifique et participe activement à l'élaboration de solutions pour éviter le développement du *shadow IT*¹³ au sein de l'Université.

5.2.4 Informatique opérationnelle

L'informatique opérationnelle soutient :

1. les fonctions d'entreprise de l'Université, à savoir les finances, les ressources humaines et la logistique (direction administrative) ;
2. les fonctions et services académiques de l'Université, et en particulier les admissions et les inscriptions, l'offre d'étude, la mobilité et les relations internationales (direction académique).

Les solutions actuelles, vieillissantes, sont refondues dans un SI moderne, modulable et cohérent. Les partenaires métier des services administratifs et académiques sont activement impliqués durant toute la durée de l'initiative.

¹³ Le *shadow IT* est un terme utilisé pour désigner des systèmes informatiques réalisés et mis en œuvre au sein d'organisations sans approbation de la direction IT. Le *shadow IT* représente un risque pour l'organisation, les solutions de ce type étant réalisées au mépris des bonnes pratiques en vigueur, notamment en matière de développement, de tests, de documentation, de sécurité, de fiabilité, de pérennité et de support.

La refonte du SI se base sur le cœur du SI décrit au chapitre 5.1.2 et tient pleinement compte des initiatives stratégiques centrées sur les services à l'utilisateur. Elle s'aligne également sur les travaux du projet *Univers15*.

5.2.5 Informatique décisionnelle¹⁴

L'informatique décisionnelle soutient les différentes fonctions de l'Université par la mise à disposition de solutions adaptées à différentes catégories de bénéficiaires, tels que les décideurs, les analystes et les utilisateurs métier.

Ces diverses parties prenantes tirent profit des solutions de capture des données, d'analyse et de présentation mises en œuvre par la direction IT pour appuyer des processus de décision rendus complexes par le rythme élevé des changements dans le domaine de l'éducation supérieure. Ces solutions reposent sur les technologies de type *data warehouse*, *business intelligence*, *scorecards*, solutions analytiques et *big data*.

En outre, l'informatique décisionnelle définit une gouvernance des données encourageant la collaboration organisationnelle et la standardisation des données. Elle règle les processus liés à la collecte, la normalisation et l'intégration des données. En ce sens, elle s'impose comme la source d'informations décisionnelles officielle de l'Université.

Enfin, l'informatique décisionnelle répond aux différentes obligations légales relatives à la production de statistiques, ainsi qu'aux besoins spécifiques des facultés et des services centraux. Elle est également un outil pour établir des statistiques utilisées dans l'établissement de *rankings* internationaux.

Dans la cadre de la refonte du SI, des efforts particuliers sont consentis pour maintenir la qualité des informations fournies, tout en intégrant de nouveaux domaines. Dans la mesure des ressources disponibles, les informations existantes doivent être valorisées par une mise à disposition ciblée aux parties prenantes.

¹⁴ Améliorer l'accès aux données pour le Rectorat, les facultés et l'administration centrale est un objectif du Rectorat, décrit dans son programme d'activité 2015-2019.