

CONCOURS EXTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL

SESSION 2019

ÉPREUVE DE NOTE

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Rédaction d'une note à partir d'un dossier tenant compte du contexte technique, économique ou juridique lié à ce dossier. Celui-ci porte sur l'une des spécialités choisie par le candidat au moment de son inscription.

Durée : 5 heures
Coefficient : 5

SPÉCIALITÉ : INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

Ce sujet comprend 39 pages.

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué.

S'il est incomplet, en avertir le surveillant.

Vous êtes ingénieur territorial, chef de projet rattaché au Directeur général des services (DGS) du syndicat informatique intercommunal d'INGECO créé très récemment et regroupant une trentaine de communes pour un ensemble de 400 000 habitants.

Afin de clarifier les missions du syndicat auprès des collectivités territoriales partenaires, vous devez proposer à votre hiérarchie un ensemble de services accessibles aux collectivités pour gérer leur Système d'Information (SI) respectif. À cette fin, il est nécessaire de proposer un catalogue de services qui corresponde aux besoins « Information Technology » (IT) des collectivités adhérentes.

Dans un premier temps, votre DGS vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, une note sur le catalogue des services dans le cadre d'un syndicat informatique.

8 points

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles visant à organiser la mise en œuvre d'un catalogue de services au sein de la structure et à assurer son cycle de vie. Vous vous appuyerez sur des exemples de nouveaux services à forte valeur ajoutée.

Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances.

12 points

Liste des documents :

- Document 1 :** « Bâtir des catalogues de services pour lutter contre le shadow IT » - Maryse Gros - *lemondeinformatique.fr* - 16 janvier 2015 - 3 pages
- Document 2 :** « Le marketing de la DSI » (extrait) - *Les synthèses Solucom n°39* - décembre 2010 - 4 pages
- Document 3 :** « Guide des services informatiques mutualisés » (extraits) - SIDEDEC du Jura - *sidec-jura.fr* - édition 2017 - 5 pages
- Document 4 :** « Catalogue des services 2016 du Syndicat Intercommunal Technologies Information Alpes Maritimes (SICTIAM) » (extraits) - *sictiam.fr* - 18 décembre 2017 - 3 pages
- Document 5 :** « La fourniture de services informatiques : une démarche qualité dans les unités de recherche » (extrait) - *resinfo.cnrs.fr* - consulté le 26 avril 2019 - 6 pages
- Document 6 :** « Mettre en place une démarche de marketing de la DSI » (extraits) - *cigref.fr* - 5 février 2016 - 3 pages
- Document 7 :** « La pratique : élaborer un catalogue de services » (extrait) - Pascal Delbrayelle - *itilfrance.com* - consulté le 26 avril 2019 - 6 pages
- Document 8 :** « Gestion financière des services IT » (extraits) - *itilfrance.com* - consulté le 26 avril 2019 - 5 pages
- Document 9 :** « RGPD : la mutualisation des SI des collectivités en vue » - Frédéric Charles pour Green SI - *zdnnet.fr* - 25 juin 2018 - 2 pages

Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.

Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.

Bâtir des catalogues de services pour lutter contre le shadow IT

lemondeinformatique.fr

Le 16 janvier 2015



Au travers de la stratégie de services, on peut faire apparaître d'autres environnements applicatifs, agiles, numériques ou liquides, a évoqué Jean-Luc Couasnon (Accenture), à gauche sur la photo, lors d'une table ronde du CPI-B2B. A ses côtés, Jean-Claude Bellando (Axway), José Diz (CPI-B2B), Jean-Marc Defaut (HP) et Anas Safla (Econocom/Osiatis). (crédit : M.G.)

Consacrée aux services applicatifs proposés dans l'entreprise à travers un portail, la dernière table ronde du club de la presse informatique B2B (CPI-B2B) a souligné la nécessité de s'assurer que les catalogues de services répondent vraiment à des usages. C'est l'un des moyens dont dispose la DSI pour limiter le « shadow IT ».

Un catalogue de services cloud bien pensé doit proposer aux utilisateurs métiers des outils qui répondent réellement aux usages qu'ils recherchent. Ce principe de base implique de réfléchir en amont avec les métiers aux services qu'ils voudraient trouver sur un portail d'entreprise et prendre en main rapidement. « Si on ne propose pas des services qui se consomment facilement, ils ne seront pas utilisés », a d'emblée posé Jean-Claude Bellando, directeur Solution Marketing chez Axway, lors de la table ronde organisée sur ce thème par le club de la presse informatique B2B (CPI-B2B), cette semaine à Paris.

« Le sujet, c'est l'usage. Un cloud privé qui réussit propose des services prêts à l'emploi », a confirmé à sa suite Jean-Marc Defaut, directeur de l'activité Cloud Computing chez HP France. Les utilisateurs adopteront des outils ayant pour eux une réelle valeur et qu'ils pourront exploiter immédiatement, de la même façon qu'ils ont pu consommer un logiciel tel que Dropbox pour stocker des fichiers dans le cloud, dès sa prise en main, fait remarquer un intervenant. La première démarche consiste donc à interroger les utilisateurs qui vont accéder à ces services pour savoir ce qu'ils veulent, rappelle Anas Safla, consultant Manager Cloud chez Econocom/Osiatis. Il faudra ensuite déterminer qui va consommer les services (opérateurs, machines, applications) pour pouvoir les automatiser, les orchestrer et les standardiser afin de les délivrer avec un niveau de qualité de service.

Limiter l'effet du « shadow IT »

« L'offre de services doit être le plus possible alignée avec le business », a confirmé de son côté Jean-Luc Couasnon, responsable conseil en infrastructures chez Accenture, tout en soulignant qu'elle devait également être gérée elle-même comme un business avec la possibilité, notamment de pouvoir facturer les services. Et pour limiter l'effet du « shadow IT » qui conduit les utilisateurs à employer des logiciels non validés par la direction informatique, cette dernière doit aujourd'hui se transformer en fournisseur de services en gardant en tête quatre critères : la valeur, le prix, le délai et le plaisir d'utilisation des outils, a souligné Jean-Marc Defaut. Avec la propagation des terminaux mobiles, on sait maintenant que les utilisateurs veulent accéder en entreprise à une expérience équivalente à celle que leur apportent les apps mobiles qu'ils consomment dans la vie courante. Si l'un d'eux veut se servir d'un logiciel SaaS comme Evernote (pour la prise de notes), il le fera, même si on lui interdit. Et si on ne met pas à sa disposition les outils qui l'intéressent dans un cadre sécurisé, l'utilisateur passera outre et risquera d'y gérer malgré tout des données confidentielles. Au passage, Jean-Marc Defaut glisse qu'en matière de sécurité IT, on a fait le deuil de la théorie du château fort. On sait qu'il y aura des intrusions, l'important est de les repérer suffisamment tôt pour y remédier.

Pour le directeur de l'activité Cloud Computing chez HP France, le service est la seule façon de traiter le shadow IT. Avec au coeur du problème, « l'usage », toujours. Il faut absolument offrir à l'utilisateur le service dont il a besoin « ou un niveau de service équivalent ».

L'IT reprend la main sur des services du marché

« Le shadow IT représente 40% des coûts informatiques », a rappelé de son côté Jean-Luc Couasnon, d'Accenture. Lui distingue trois domaines : premièrement, le catalogue de services géré par l'IT avec un DSI gardien du « château fort », deuxièmement, le terrain de l'innovation qui permet à de grands groupes industriels de laisser à leurs équipes R&D d'utiliser en partie les outils qu'elles veulent dans un cadre sécurisé, et troisièmement les outils privés qui, s'ils sont mal gérés, ont un coût pour l'entreprise. Concrètement, il faut pouvoir mettre aussi dans le catalogue de services des outils qui, s'ils n'ont pas été proposés par l'IT, ont au moins été validés par l'IT. Partant de ce constat, on a pu voir ainsi des groupes comme Google ou HP laisser leurs salariés utiliser Office de Microsoft pour l'un ou Drive de Google pour l'autre. « On voit l'IT reprendre la main sur des services disponibles sur le marché », a confirmé Jean-Claude Bellando. « Il faut sinon mettre en place un service équivalent ».

L'arrivée des « citizens developers » dans les métiers

Concernant ensuite la façon d'exposer les services, le directeur Solution Marketing d'Axway constate l'arrivée de « citizen developers ». Ces derniers sont décrits par le cabinet d'études Gartner comme des utilisateurs autorisés à créer des applications qui seront consommées par d'autres utilisateurs. Pour les développer, ils utilisent des environnements validés par la DSI. Auparavant, ces possibilités se limitaient à des outils comme Excel ou Access de Microsoft. Aujourd'hui, des utilisateurs peuvent bâtir diverses applications utilisant des services partagés et qui peuvent être proposées au sein d'une équipe, mais aussi à l'échelle de l'entreprise ou même proposées en mode public, selon Gartner.

« Nous voyons ainsi arriver chez nos clients deux niveaux d'API Gateway », constate Jean-Claude Bellando. Le premier niveau relève du domaine de l'ITIL. Il s'agit là de services assez

complexes qui concernent l'existant. Un filtrage s'effectue à la volée pour exposer uniquement la fonction qui va être utilisée par l'application. Par exemple, le numéro d'un compte bancaire et son solde si l'objectif est de consulter le solde d'un compte. « Il y a un deuxième niveau qui consiste à construire de nouvelles API beaucoup plus facilement consommables par le citizen developer », explique Jean-Claude Bellando. Il cite en exemple un service de transfert de fichiers proposé aux métiers qui donne certains droits à des responsables locaux.

Superviser et facturer les services

Se pose par ailleurs la question de la supervision de ce catalogue de services. Jean-Luc Couasnon, d'Accenture, rappelle que la distribution de services se pilote et se mesure à la consommation. Ce qui peut réserver quelques surprises aux directions métiers lorsqu'elles ont consommé un peu trop certains services et que la facture arrive. Certaines entreprises n'ont pas mis en place de supervision et, de ce fait, ne savent pas quand les services tombent ni combien ils coûtent.

Jean-Claude Bellando évoque la possibilité de mettre le service directement à disposition de l'utilisateur final depuis le mainframe, par exemple, avec la Gateway au milieu, charge à cette couche d'intermédiation de faire le tampon pour que le service ne tombe pas. On peut facturer à la volée et interdire l'accès à certains utilisateurs si leurs requêtes consomment trop de ressources. « On ne peut pas aujourd'hui mettre dans un catalogue des services qui ne sont pas monitorés », considère pour sa part Anas Safla, d'Econocom/Osiatis. « Dès qu'un service sera inscrit au catalogue, il faudra le monitorer pour savoir, s'il tombe, quels seront les utilisateurs impactés ». De la même façon, Jean-Marc Defaut, de HP, pointe que les services du catalogue doivent être supervisés, ne serait-ce que pour le capacity planning. Il faut pouvoir disposer d'une analyse d'impact « parce qu'il n'y a quasiment pas d'intervention humaine », rappelle-t-il. Enfin, en facturant les services à l'utilisation, la Direction des systèmes d'information passe de la posture de forgeron à celle de marchand, rappelle-t-il par ailleurs. Elle peut alors se poser la question du prix marché d'un service sur lequel se caler. Et en tout état de cause, elle se doit de piloter la qualité de service, conclut Jean-Luc Couasnon.

Article de Maryse Gros

[...]

Le marketing produit au service des DSI

Les enjeux du catalogue de services

Les dernières années montrent une transformation nette de la DSI évoluant d'un centre de coûts vers un centre de services, et également une évolution du positionnement de la DSI vis-à-vis des clients, contribuant à renforcer son rôle de créateur de valeur. Cette évolution de positionnement peut prendre plusieurs formes : la DSI s'inscrit-elle comme un partenaire incontournable voire obligatoire des clients ? Comme un acteur devant démontrer sa valeur dans un environnement concurrentiel (interne ou externe) ?

Le catalogue de services est un des outils clés dans la relation avec les clients par sa capacité à articuler l'expression des besoins des clients et les services proposés par la DSI.

Le catalogue de services est souvent construit comme une vitrine du savoir-faire de la DSI et traduit sa capacité à produire. Néanmoins, il s'adresse à des clients avertis et exigeants qui ont de nombreux points de repères leur permettant de challenger les services fournis par la DSI, par l'accès à des données de *benchmarks*, l'échange avec des pairs, les contacts avec des prestataires, voire leur vécu domestique avec l'informatique, tant sur le contenu que sur les prix. Le catalogue doit donc fournir une réponse aux besoins des clients, seuls juges de la valeur des services délivrés.

Le catalogue de services se structure et est décrit autour des éléments ci- contre :

Vers l'utilisation du marketing produit au sein des DSI?

Le marketing produit consiste à s'interroger sur le portefeuille de produits et de services que la DSI souhaite offrir, et sur la façon de structurer ces produits et services en fonction des typologies de clients bénéficiant de ces services. Le marketing produit, à travers ses méthodes et approches, est un moyen pour asseoir le positionnement de l'offre vis-à-vis de ses clients.

Les deux P « *Product* » et « *Price* », issus de la méthodologie marketing, sont structurants dans la construction cette offre.

a) Vers une co-construction des services avec les clients

Lors de la phase de conception du catalogue de services, on distingue plusieurs niveaux de maturité au sein des DSI :

- l'approche « réactive » qui vise à répondre de façon sur-mesure aux demandes des clients, sans capacité d'engagement ;
- l'approche « push » qui vise à

construire un catalogue de services comme une vitrine de la DSI et de son savoir-faire ;

- l'approche « pull » qui se caractérise par une véritable analyse des besoins des clients et, de ce fait, assure un meilleur alignement du catalogue avec les besoins des clients.

Dans le monde « commercial », le catalogue de produits est construit implicitement avec les clients par le biais des analyses de marché, des sondages, des études de panels... La DSI a tout avantage à utiliser cette approche garantissant une meilleure adéquation entre service produit et service perçu.

Dans le cadre de l'approche « pull » la construction de l'offre est menée collectivement avec les clients en appliquant des méthodes d'analyse permettent de mieux les comprendre.

- Analyse qualitative : discussion ouverte en individuel (entretiens) ou en collectif (*focus groups*) avec la ou les personnes interrogée(s), cadrée(s) par un guide d'entretien ou d'animation

Structure du catalogue de services

Information	Description
Famille de Produits	• Définition des familles de services qui permettront une identification simple d'un service au sein du catalogue
Consistance du service	• Définition fine des activités qui constitue le service et des éventuels liens avec d'autres services
Niveaux de services	• Définition de classes de services permettant de différencier les services (par exemple disponibilité haute ou standard)
Modalités de support	• Définition des engagements associés au support utilisateur (délai de résolution d'un incident par exemple)
Contacts	• Identification des contacts et définition du processus de gestion des demandes associé
Tarifs	• Définition d'un prix de vente

- Analyse quantitative : fourniture à chaque personne interrogée d'un questionnaire essentiellement fermé
- Benchmark : analyse et comparaison avec les pratiques des concurrents et des grandes DSI

b) Vers un catalogue de services orientés « usages »

Classiquement, les catalogues de services sont construits autour des grands domaines technologiques portés par la DSI : télécoms, bureautique, serveurs (ou exploitation). Ces grands domaines technologiques ont historiquement structuré les entités organisationnelles de la DSI et la construction de la gamme de produits de la DSI était une synthèse des services exprimés par chacune des entités organisationnelles.

L'analyse des besoins des clients démontre une rupture forte avec ce modèle et souligne un intérêt de plus en plus important des services intégrés (ou clés en main) et transverses aux silos technologiques organisationnels.

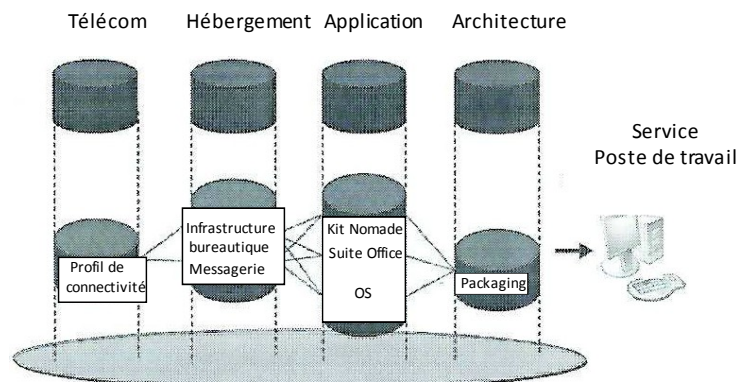
Un des challenges dans la construction du catalogue est donc de faire abstraction de l'organisation interne pour déployer des services dits transverses et répondant aux attentes en termes d'usages des clients.

c) La tarification des services : une décision structurante

Comme pour tout produit de consommation courante, les clients de la DSI attendent de leur fournisseur un prix prédictible dans le temps.

La tarification est souvent vue comme l'expression des coûts de revient d'un service ventilé sur le nombre d'unités d'œuvre associées aux services.

Exemple d'un service transversal : le poste de travail communicant



Ce couplage fort entre tarif et coûts n'offre que très peu de flexibilité dans l'expression d'un tarif aligné avec les attentes des clients. En effet, la réduction des coûts peut être un processus assez long nécessitant une transformation au sein de la DSI.

La tarification d'un service doit être l'expression d'une décision combinant :

- l'équilibre économique d'un service, d'une gamme de services, voire de l'offre de services ;
- le positionnement économique vis-à-vis de la concurrence (interne ou externe) ;
- la politique commerciale (fidélisation des clients existants ou captation de nouveaux clients).

La construction d'un tarif stable dans la durée doit s'appuyer sur un pilotage économique pluriannuel permettant d'anticiper les évolutions de volume d'unités d'œuvre, les amortissements de projet (projet initial de construction d'un service, projets futurs de mise à niveau d'un service) et des besoins de financement complémentaires.

La définition du prix d'un service est donc bien une véritable décision de la DSI sur la base du modèle économique qui projette dans le temps les charges et recettes.

Par ailleurs, pour répondre à des besoins différenciés, une politique tarifaire différenciée peut être déployée pour un même service. Les critères de différenciation sont les niveaux de services voire le contenu du service offert.

Développer la valeur perçue de la DSI

La valeur perçue par l'environnement

Mettre en place une démarche de marketing opérationnel ne se résume pas à une démarche de promotion. Néanmoins, elle inclut des actions de promotion. En effet, délivrer n'a pas d'intérêt si la valeur de l'objet délivré n'est pas perçue par l'environnement de la DSI et en premier lieu ses clients.

Cette démarche obéit à quatre règles essentielles, que nous abordons ici.

1. Promouvoir le savoir-faire de l'organisation dans son ensemble

La plupart du temps, nous associons instinctivement la démarche de promotion à la mise en avant d'un service ou d'une offre.

Certes, leur valorisation est essentielle : des services connus et reconnus à leur juste valeur sont mieux vendus. Mais cette démarche de promotion s'applique également à deux autres objets.

- Tout d'abord, les grands programmes menés par l'organisation. En améliorant leur valeur perçue, une DSI met en avant sa capacité à satisfaire ses utilisateurs sur des projets de grande ampleur. Dans ce contexte précis, la clé de la réussite passe par l'implication en amont du projet des acteurs-clés impactés par le programme (donneurs d'ordre, utilisateurs prescripteurs, haut-management).
- Ensuite, l'entité DSI elle-même, car valoriser l'organisation a un double objectif :
 - Renforcer la crédibilité de la

direction dans son ensemble auprès du haut-management. Une DSI peut y parvenir simplement en mettant en place un reporting régulier, simple et lisible à destination du haut management et rendant compte du niveau de satisfaction de ses clients

- Attirer et de fidéliser les meilleurs collaborateurs. Cet axe nécessite d'impliquer les équipes en leur donnant de la visibilité sur l'ensemble des communications destinées aux utilisateurs finaux et au haut management. Il consiste enfin à les faire contribuer à la production d'un support adapté à destination des ressources humaines.

Ne nous y trompons donc pas : les actions de promotion mises en place dans le cadre d'une démarche marketing construite ne portent pas uniquement sur la mise en avant d'une liste d'offres. Elles portent sur l'ensemble du savoir-faire de la DSI. C'est ce savoir-faire que mettent en avant des annonceurs tels qu'Orange ou Air France, dans les publicités desquels le produit en lui-même n'apparaît pas ou peu.

2. Adapter la démarche de valorisation au parcours client

Les utilisateurs de vos solutions n'évaluent pas votre savoir-faire de la même manière selon le moment du parcours client dans lequel ils se trouvent. Les questions qu'ils se posent et les enjeux pour l'organisation en dépendent.

Les principaux moments du parcours client sont Information, Vente, Déploiement / activation, Utilisation, Evolution, Assistance, Fin de service.

Focalisons-nous sur trois de ces étapes clés :

• Étape 2 : la vente

- L'enjeu : transformer le prospect en client

- Les questions auxquelles répondre : quel est le prix de l'offre ? Quelles sont les modalités de souscription ? Comment accompagner les vendeurs avec les bons supports ?

• Étape 4 : l'utilisation du service

- L'enjeu : faciliter la prise en main et encourager l'utilisation des fonctionnalités du service

- Les questions auxquelles répondre : quels usages sont inclus dans l'offre ? Lesquels sont en option ? Comment se former à l'utilisation de l'offre ? Existe-t-il un programme de fidélisation liée à l'utilisation de l'offre ?

• Étape 6 : la recherche d'assistance

- L'enjeu : guider l'utilisateur vers le canal d'assistance le plus pertinent

- Les questions auxquelles répondre : de quel niveau d'assistance dispose le client ? Où demander de l'assistance ?

3. S'appuyer sur l'ensemble des canaux à disposition de la DSI

Apporter une réponse à l'ensemble de ces questions est ardu. Pour y parvenir, une DSI dispose d'un atout : le grand nombre de canaux d'interaction à sa disposition. Encore faut-il parvenir à alimenter les canaux idoines avec les informations pertinentes.

Cette démarche implique de segmenter les canaux d'interaction en amont afin de définir une stratégie de communication réfléchie et flexible. Une méthode simple de segmentation de ces canaux d'interaction consiste à les différencier selon les deux critères suivants :

- Critère 1 : le type d'interaction que le canal propose
- Canal physique
- Canal téléphonique
- Canal virtuel
- Critère 2 : sa fenêtre d'accessibilité
- Canal accessible uniquement en journée
- Canal accessible le soir et le week-end
- Canal accessible 24/24h et 7/7j

4. Une démarche à 360°

La quatrième règle à respecter est le ciblage de l'ensemble de l'environnement DSI dans le cadre d'une démarche de promotion.

Cet environnement comprend bien entendu les clients de la DSI, à savoir les donneurs d'ordres ainsi que les utilisateurs finaux :

- Les donneurs d'ordres : communiquer le savoir-faire de la DSI aux donneurs d'ordres répond à un enjeu de fidélisation. Or, les fidéliser, c'est

les impliquer dans la conception et l'évolution du porte-feuille d'offres.

Démarches à mettre en place :

À court-terme, un questionnaire remontera leur niveau de satisfaction sur une solution spécifique. À plus long-terme, la mise en place d'une interface d'échanges leur permettra de remonter leurs besoins et facilitera la compréhension des offres délivrées.

- Les utilisateurs finaux : ils mesurent le savoir-faire de la DSI au gain de productivité que les solutions qu'elle délivre leur permettent de réaliser. L'enjeu est donc de les accompagner dans une prise en main rapide de l'ensemble des fonctionnalités clés de la solution, selon leur cœur de métier.

Démarches à mettre en place : la mise en place d'un carrefour en ligne de réponse aux utilisateurs (type forum) sur lequel l'ensemble des questions déjà posées par les utilisateurs sont adressées.

- Les assistants / secrétaires : ils constituent une population d'utilisateurs finaux à part, qu'il convient de traiter comme telle. Elle est capable d'assister les autres utilisateurs dans la prise en main des solutions et est apte à gérer efficacement les opérations d'assistance.

Démarches à mettre en place : une formation approfondie ad hoc, délivrée avant le déploiement de la solution ainsi qu'une voie de retour prioritaire afin de traiter efficacement les

dysfonctionnements.

Par ailleurs, [...], la démarche de valorisation de l'organisation vise également ses équipes internes, qu'il s'agit de motiver et fidéliser, et le haut-management, auprès duquel il convient de renforcer sa crédibilité.

Blog, Vlog (video blog), microblogging (Twitter), plateforme d'échanges, réseaux sociaux (Facebook), selfcare (portail de gestion de son compte) : autant d'outils 2.0 utilisés quotidiennement par les internautes dans leur sphère personnelle pour partager les informations qu'ils estiment importantes.

Transposer ce type de solutions de communication à l'environnement de la DSI fait sens. Les utilisateurs, au travers de leurs expériences en ligne, maîtrisent leur fonctionnement. De plus, ils peuvent porter une communication descendante comme ascendante avec un niveau d'interactivité et d'instantanéité intéressant :

- Information ascendante : système de management des idées pour faire émerger de nouvelles idées des utilisateurs mais aussi résoudre les questions et les problèmes d'acteurs tiers, définir un glossaire via un Wiki...

- Information descendante : porter l'information de manière ciblée, via le microblogging, vers les abonnés à un service ou les utilisateurs d'une application métier, faciliter la communication projet au sien d'une équipe donnée (blog, etc.).

[...]

[...]

2. LE SERVICE INFORMATIQUE DU SIDEC DU JURA

Pourquoi un organisme de mutualisation informatique dans le JURA ?

En cette année 2017, nous fêterons les 30 ans de ce service d'ingénierie publique mutualisée qui officie au bénéfice d'une grande majorité des collectivités du JURA et dont les avantages démontrés sont de 4 ordres :

1. **Expertises** : une équipe de 25 personnes dont 17 ingénieurs et techniciens informatiques.
2. **Économie** : la mutualisation des services informatiques permet une péréquation et ne diminution des coûts.
3. **Proximité et réactivité** : + de 18 000 appels annuels téléphoniques traités et plus de 600 interventions réalisées sur le territoire.
4. **Indépendance et transparence** : une commission, un bureau, un comité syndical composé des élus de différents collèges (commune, syndicats, communauté de communes, CD39...).

Les enjeux retenus par les élus de la commission informatique du SIDEC :

1. Répondre aux attentes des collectivités.
2. Accentuer notre offre de services mutualisés.
3. Maintenir l'équilibre financier.

D'autres organismes de mutualisation informatique existent en France :



Source INFOTHEP, janvier 2015 – En jaune, les structures adhérentes à la FNCCR (Fédération nationale des Collectivités Concédantes et Régies).

2. LE SERVICE INFORMATIQUE DU SIDEC DU JURA

La démarche qualité du SITIC

Le Service Informatique et TIC du SIDEC a intégré la démarche QUALITÉ mise en place au sein du SIDEC.

Des actions de sensibilisation et d'évaluation envers nos adhérents s'effectuent chaque année par le biais d'enquêtes, de questionnaires, ...

Cela nous permet d'être évalué et de rendre compte auprès de nos adhérents annuellement.

Dès 2017, chaque adhérent au SITIC recevra un rapport d'activité annuel précisant l'ensemble des actions entreprises pour son compte.

Notre correspondant QUALITÉ au sein du SITIC est à votre disposition.



La complémentarité avec TERRITOIRES NUMÉRIQUES DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Nous envisageons une mutualisation régionale avec cet organisme afin :

1. D'être complémentaires sur nos services numériques : plateforme régionale des marchés publics, ... La gestion numérique des convocations et des délibérations (cf. page 22) fait partie des services complémentaires apportés par le GIP.

2. D'apporter une complémentarité avec les instances informatiques de la Nièvre et du Territoire de Belfort.

3. De démontrer que la mutualisation s'exerce à chaque niveau :

a. National : Etat, organismes MIEA (Mutualisation Informatique et EAdministration) avec la FNCCR.

b. Régional : GIP et syndicats mixtes (SIAGEP 90, SIEEN 58, SIDEC 39).

c. Local : EPCI et communes.



3. VOS LOGICIELS / INFORMATIQUE DE GESTION

Précision sur les logiciels IDG référencés :

Depuis 1987, avec BERGER LEVRAULT, nous avons référencé 2 gammes du logiciel MAGNUS :

1. La gamme EMAGNUS INTÉGRÉE qui est adaptée aux communes rurales jusqu'à 750 habitants environ.
2. La gamme EMAGNUS ÉVOLUTION, destinée aux communes plus importantes et aux EPCI (gestion analytique).

Depuis 2009, avec JVS, nous avons référencé la gamme Horizon On Line qui fournit les mêmes fonctions que la gamme EMAGNUS intégrée et, en 2017, nous référençons la gamme Millésime On Line :

1. La gamme HORIZON ON LINE qui est adaptée aux communes rurales jusqu'à 750 habitants environ.
2. La gamme MILLESIME ON LINE destinée aux communes plus importantes et aux EPCI (gestion analytique).

L'équipe IDG, composée de 8 agents et dirigée par Christophe ROUSSELLE, répond aux questions des secrétaires de mairie, des élus et des agents des collectivités sur l'utilisation de leur logiciel : comptabilité, paie, budget, élections, cimetière, carrières, décisionnel, ... Seuls, les logiciels BERGER LEVRAULT et JVS sont proposés par le SIDECE. Pour les collectivités utilisant un autre logiciel et qui souhaitent migrer vers BERGER LEVRAULT ou JVS, la cotisation de migration est indiquée à la rubrique MIGRATION IDG.

Détails du service IDG (Informatique De Gestion)	Inclus dans la cotisation	MADS
L'assistance téléphonique : lors de la prise d'appel, celui-ci est directement orienté vers l'équipe dédiée au support IDG. Cette assistance porte sur la comptabilité, la paie, les carrières, la gestion des temps, les élections, ...	X	-
Les outils de DÉMATÉRIALISATION : nous accompagnons chaque adhérent dans la mise en place des processus et des outils de dématérialisation imposée par l'Etat. En relation permanente avec le personnel de la DGFIP du JURA, nous coordonnons les actions à mettre en œuvre pour le compte des adhérents comme le passage au PES V2, le parapheur électronique, la convention ACTES avec la préfecture du JURA, la dématérialisation des factures, ...	X	-
La fourniture et la gestion des certificats numériques : comprend l'achat, le paramétrage et la formation à l'utilisation de 2 certificats numériques par collectivité (à partir du 3 ^{ème} certificat celui-ci coûtera annuellement 120 € à la collectivité par certificat).	X	-
La maintenance logicielle : comprenant les mises à jour mineures et majeures des logiciels BERGER LEVRAULT et JVS.	X	-
Le SIG (GEOJURA) et l'accompagnement aux DT-DICT.	X	-
Les groupes de travail ou manifestations organisées par le Service Informatique et TIC du SIDECE.	X	-
La conduite de projet : un interlocuteur unique est à l'écoute de la collectivité pour un besoin spécifique jusqu'à la fin du projet concerné.	-	X
L'accompagnement à la fusion ou réorganisation intercommunale : récupération des données de gestion financière, ressources humaines, facturation, ...	-	X

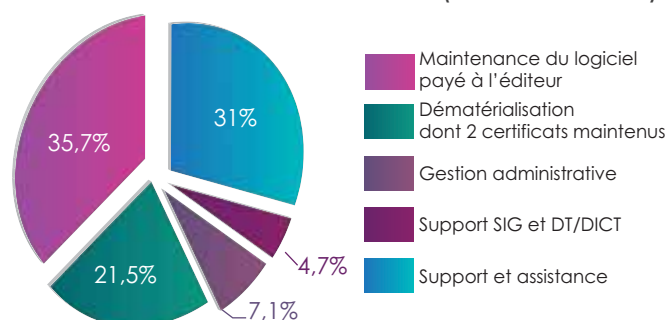
3. VOS LOGICIELS / INFORMATIQUE DE GESTION

Les cotisations IDG :

Un forfait **Pack IDG Standard** annuel de 2 100 € qui comprend :

- L'accès au logiciel IDG JVS HOL ou EMAGNUS INTEGREE.
- L'assistance administrative et règlementaire.
- La maintenance évolutive du logiciel intégrant les mises à jour majeures et mineures de l'éditeur.
- Les outils de DEMATERIALISATION : PES V2, parapheur électronique, convention ACTES avec la préfecture, et 2 certificats numériques par collectivité (120 € supplémentaires par an à partir du 3ème certificat).
- Le SIG (Système d'Information Géographique) GéoJura et l'accompagnement à la gestion des DT-DICT.

SUPPORT IDG STANDARD (forfait 2 100 €)



Pour les sites IDG regroupés et/ou associés, un forfait d'adhésion par site de 500 € est demandé pour le pack IDG Standard et de 750 € pour le pack IDG Evolution. Ce forfait est intégré à la cotisation du site « mère » qui s'organisera avec les collectivités hébergées.



Une péréquation financière est appliquée au forfait « **pack IDG Standard** » de la manière suivante (en €) pour permettre aux communes rurales de bénéficier des mêmes outils informatiques :

	Pack IDG	Péréquation financière	Tarifs IDG
Commune de - de 100 habitants	2 100 €	-750	1 350 €
Commune de 101 à 250 habitants		-500	1 600 €
Commune de 251 à 500 habitants		+50	2 050 €
Commune de + de 500 habitants		+500	2 600 €
Communauté de communes		+500	2 600 €
Syndicat de communes		0	2 000 €
Autre établissement public		0	2 000 €

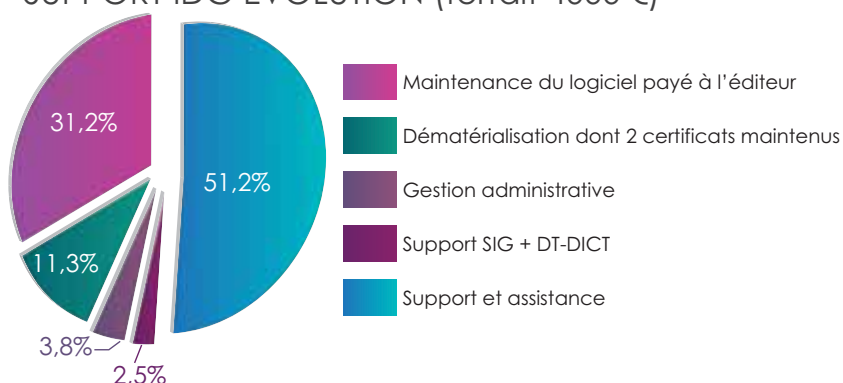
PACK IDG Evolution :

Ce logiciel s'adresse à des agents comptables qui souhaitent mettre en place une gestion analytique au sein de leur collectivité.
Le support est géré par 2 agents dédiés aux adhérents à ce service.

Un forfait **Pack IDG Evolution** annuel de 4 000 € comprenant :

- L'accès au logiciel IDG MILLESIME ON LINE ou EMAGNUS EVOLUTION.
- L'assistance administrative et réglementaire.
- La maintenance évolutive du logiciel intégrant les mises à jour majeures et mineures de l'éditeur,
- Les outils de DÉMATÉRIALISATION : PES V2, parapheur électronique, convention ACTES avec la préfecture, et 2 certificats numériques par collectivité (120 € supplémentaires par an à partir du 3ème certificat).
- SIG (Système d'Information Géographique) GéoJura et DT/DICT.

SUPPORT IDG ÉVOLUTION (forfait 4000 €)



Pour les sites IDG regroupés et/ou associés, un forfait d'adhésion par site de 500 € est demandé pour le pack IDG Standard et de 750 € pour le pack IDG Evolution. Ce forfait est intégré à la cotisation du site « mère » qui s'organisera avec les collectivités hébergées.

Une péréquation financière est appliquée au forfait « pack IDG Evolution » de la manière suivante (en €) pour permettre aux communes rurales de maîtriser les coûts informatiques :

	Pack IDG Evolution	Péréquation financière	Tarifs IDG Evolution
Commune de - de 100 habitants	4 000	-750	3 250 €
Commune de 101 à 250 habitants		-500	3 500 €
Commune de 251 à 500 habitants		+50	4 050 €
Commune de + de 500 habitants		+500	4 500 €
Communauté de communes		+500	4 500 €
Syndicat de communes		0	4 000 €
Autres établissements publics		0	4 000 €



[...]

SOMMAIRE

Les applications

Les services

LES APPLICATIONS DE GESTION FINANCIÈRE

e.Magnus GF 2009
e.Magnus GF Evolution
Civil Net Finances
Windette/Webdette

LES APPLICATIONS DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

e.Magnus RH
Civil Net RH

LES APPLICATIONS DE GESTION DES SERVICES À LA POPULATION

e.GRC - Gestion de la Relation Citoyen
e.Facturation - Gestion des factures
e.Cimetière - Gestion des cimetières
e.Action Sociale - Gestion de l'aide sociale
Civil Net Elections - Gestion des élections
Civil Net Actes - Gestion de l'Etat Civil
Civil Net Enfance - Gestion de l'enfance
Municipol - Gestion de la Police Municipale

LES APPLICATIONS DE SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

Webcarto - Système d'information géographique
R-ADS - Gestion des ADS et DIA
DT-DICT - Déclaration de travaux
In-Fine - Observatoire fiscal

LES APPLICATIONS DE GESTION DES SERVICES TECHNIQUES

Atal.II - Gestion des services techniques et des travaux

LES APPLICATIONS DE DEMATERIALISATION

STELA - Echanges électroniques
SESILE 2.0 - Signature électroniques
Open Trust - Certificats électroniques
ARMON-e - Archivage électronique
Marchés Sécurisés - Gestion des marchés
Légimarchés - Aide à la rédaction des pièces
GRECI - Gestion de la Relation Citoyen
Maarch Entreprise - Gestion du courrier
e-Groupware - Travail collaboratif
Net Ecole - Environnement numérique de travail

LES CENTRALES D'ACHATS

Ecole numérique
Reprographie
Téléphonie SFR/SFD
Téléphonie Signoret
Matériel Dell
Matériel Playing
Hébergement Datacenter
Economie d'énergie

LES SERVICES SUPPORT

Support externalisé
Prestations
Support adhérents

LES SERVICES INTERNET

Sites internet
Administration de vos noms de domaine
Gestion des mails
Développements web
Développements mobiles
Réalisation de vidéos
Illustration et graphisme

LES SERVICES EXPLOITATION

Dépannage et maintenance informatique
Mise en place de solutions spécifiques
Ingénierie système et réseaux informatiques

LE CENTRE DE FORMATION

Formation continue et sur site

CIVIL NET FINANCES

Gestion financière

[...]

Civil Net Finances, système d'information financière, répond aux règles de la gestion publique, dans le respect des instructions comptables M14, M22, M4X, M52, M61 et M832 et prend en compte les spécificités des collectivités. Développée en technologie Full Web, Civil Net Finances se compose d'un tronc commun et de modules optionnels.

FONCTIONS DE L'APPLICATION

- Préparation budgétaire
- Exécution budgétaire
- Gestion des opérations / PPI
- AP/CP et AE/CP
- Gestion de la trésorerie
- Gestion des immobilisations
- Suivi analytique
- Gestion des marchés et des contrats
- Gestion des subventions
- Aide à la décision
- Extranet fournisseurs
- Multi-facturation

PRESTATIONS ASSOCIEES

- Démonstration
- Migration
- Formation
- Assistance



POUR QUI

Pour toutes les communes et groupements de communes

DANS QUELS DELAIS

2 jours de migration
5 jours de formation
2 jours d'assistance

NOS REFERENCES

Biot, St Vallier De Thiey,
Roquefort Les Pins, Cap
D'Ail, Carros

PRESTATIONS D'INSTALLATION, DE PARAMÉTRAGE ET DE FORMATION

Installation des environnements CIRIL en mode hébergé	300€
Création des comptes	300€
Paramétrage droits d'accès	300€
Formations des utilisateurs service finances	300€
Reprise des données, migration	300€
Mise en place interface paie	300€
Mise en place paramétrage attestation service fait par services déconcentrés et formation utilisateurs	300€
Assistance démarrage	300€

MAINTENANCE ÉVOLUTIVE

< 3500 habitants	216€
De 3500 à 7500 habitants	324€
De 7500 à 15000 habitants	784,2€
De 15000 à 30000 habitants	7980€
De 30000 à 50000 habitants	10 995€
+ de 50000 habitants	19 185€

HÉBERGEMENT EUCLYDE

< 7500 habitants	400€
De 7500 à 15000 habitants	600€
De 15000 à 30000 habitants	800€

ASSISTANCE

< 7500 habitants	600€
De 7500 à 15000 habitants	900€
De 15000 à 30000 habitants	1200€

Le coût de la licence pouvant varier de 2000€ à 40000€ selon la taille de la collectivité est prise en charge par le budget du SICTIAM. [...]

Conditions tarifaires :

1. L'ensemble des prestations et produits objets de la grille tarifaire du SICTIAM sont réservés à nos adhérents.
2. La grille tarifaire est réactualisée une fois par an par le comité syndical du SICTIAM.
3. La mise en œuvre de la grille tarifaire se fait par le biais de plans de services, de bons de commande, de conventions ou de devis, dûment acceptés par la collectivité bénéficiaire.
4. Les matériels et logiciels fournis par le SICTIAM restent sa propriété jusqu'au paiement complet du prix.
5. Les maintenances applicatives sont soumises à un taux annuel calculé selon l'indice SYNTEC (taux nul pour 2015).
6. Tous les prix sont affichés toutes taxes comprises (TVA 20%), sauf indication contraire.
7. Certains services sont susceptibles, progressivement, d'être opérationnels ou de ne plus être commercialisés.
8. Le document a été élaboré selon les conditions en vigueur à la date d'édition et sous réserve d'évolutions.
9. Pour résoudre un litige : contacter le service Support du SICTIAM au 04.96.92.80.80. Si aucun accord ne parvient à être trouvé, le tribunal compétent à contacter est le Tribunal Administratif de Nice

« La fourniture de services informatiques : une démarche qualité dans les unités de recherche » (extrait) - resinfo.cnrs.fr - consulté le 26 avril 2019

Description des modèles ITIL et ISO 20000

Les recommandations sur l'organisation des services informatiques qui vont être exposées ci-après sont issues d'une réflexion fortement inspirée de l'approche de l'amélioration de la qualité des services des SI (Systèmes d'Information) décrite par ITIL (Information Technology Infrastructure Library) et plus récemment par la norme ISO 20000.

La norme ISO 20000, prolongement du référentiel ITIL, fournit un modèle pour la gestion de services informatiques. Cette norme formalise l'ensemble des activités d'une production informatique et correspond à une approche « orientée client » qui introduit la notion de « qualité de service » apportée aux utilisateurs. Dans le cadre de l'activité informatique, on peut définir le service comme un échange à valeur ajoutée matérialisée par un flux.

Aujourd'hui, les organisations métiers ont des attentes fortes sur la qualité des services fournis par l'informatique et ces attentes évoluent. Dès lors, le service informatique doit se concentrer sur la qualité de service, en d'autres termes, rendre les services correspondants aux besoins, aux coûts appropriés.

Il nous a semblé opportun de nous référer à ITIL et ISO 20000 qui fournissent un cadre dans lequel positionner les activités et méthodes existantes des services informatiques tout en favorisant leur structuration. Ainsi, parmi les processus métiers présents dans la norme ISO 20000, on distingue ceux relatifs à la fourniture de service et ceux relatifs au support de service.

La « fourniture de services » décrit les processus nécessaires pour fournir le service aux utilisateurs et comporte les processus suivants :

- la gestion des niveaux de service ;
- la gestion de la continuité et de la disponibilité ;
- la gestion de la capacité ;
- la budgétisation ;
- la gestion de la sécurité.

Le « support de service » décrit les processus nécessaires pour mettre en place et assurer un service efficace et fonctionnel. Il est composé des processus suivants :

- la gestion des configurations ;
- la gestion des changements ;
- la gestion de la mise en production ;
- la gestion des incidents ;
- la gestion des problèmes.

A ces processus « métier », s'ajoutent les processus de la boucle PDCA (voir définition paragraphe suivant) destinés à formaliser l'ensemble des activités qui concernent l'amélioration continue avec entre autres :

- les rôles et responsabilités de la direction ;
- la gestion documentaire ;
- la gestion des compétences et de la formation ;
- la surveillance et les mesures.

La méthode PDCA (*Plan Do Check Act*), encore appelée roue de Deming, comporte quatre étapes qui consistent successivement à planifier des actions en réponse à des objectifs (*Plan*), les mettre en œuvre (*Do*), puis contrôler l'efficacité des solutions par rapport aux objectifs au moyen d'indicateurs (*Check*). Avec la quatrième étape (*Act*), on va chercher à corriger et améliorer le système mis en place ce qui conduit à élaborer un nouveau projet et initier un nouveau cycle.

Entreprendre une démarche de « bonnes pratiques » c'est en effet mettre du bon sens et développer ses capacités d'initiative au service de l'amélioration de la qualité en apprenant à identifier, réaliser, mesurer et analyser de façon progressive afin de travailler plus efficacement et, à terme, gagner du temps, de l'efficacité et augmenter le niveau de qualité des services rendus.

Transposition au contexte ASR (Administrateur Système et Réseaux) dans une unité de recherche

En replaçant ce modèle d'organisation dans le contexte d'une unité de recherche, les auteurs ont posé comme préalable que les processus décrits devaient être identifiables et mesurables dans l'ensemble des services informatiques de nos unités (CNRS, Universitaires, EPST ou EPIC...) sur la base d'un « plus petit dénominateur commun ». Les bases d'organisation ainsi posées ne doivent pas être restrictives et doivent pouvoir se décliner en fonction du contexte et du périmètre des unités de recherche (taille, mono ou multi-site, diversité des recherches, collaborations internationales...). Ainsi, l'application de cette démarche qualité au métier d'ASR dans un laboratoire de recherche et sa spécificité nous conduisent à proposer un modèle d'organisation décrit plus précisément au cours des chapitres suivants.

Définir le périmètre d'action

Comme préalable à toute organisation, l'ASR doit, dans un premier temps, définir son périmètre d'action en spécifiant ses domaines d'intervention et/ou en excluant les domaines qui ne sont pas de sa responsabilité, ceci pouvant fortement conditionner la nature de ses activités.

Mettre en place une gestion des configurations

Ce processus s'intéresse à la gestion de l'infrastructure informatique. Cette étape nécessite d'effectuer un inventaire de l'ensemble des composants aussi bien matériels (ordinateurs, équipements réseau ...) qu'immatériels (documentations, licences, contrats...) du service.

Définir les niveaux de service

La définition des niveaux de service doit permettre aux utilisateurs de connaître la nature et l'étendue du support offert par le service informatique. Chaque « niveau de service » sera associé à des objectifs réalistes visant à assurer un niveau de qualité satisfaisant pour les besoins des utilisateurs.

Définir la continuité de service

Associées à chaque niveau de service, l'ASR devra spécifier les exigences des utilisateurs de l'unité en termes de continuité de services. Cet engagement, établi en accord avec la direction (et/ou une commission d'utilisateurs), sera évalué régulièrement.

Gérer les interventions

Il convient de prendre en compte de manière efficace toutes les demandes d'intervention qu'il s'agisse de demandes émanant des utilisateurs ou de changements à apporter aux éléments du système.

Gérer les dysfonctionnements

L'objectif consiste, d'une part, à minimiser l'impact des dysfonctionnements du système d'information sur les services et d'autre part, à prévenir leur réapparition.

Assurer les changements et les mises en production

Tout changement apporté au système d'information doit être maîtrisé afin de minimiser le risque d'incident potentiel lors de sa mise en place.

La gestion de la sécurité s'appuie sur un référentiel propre, l'ISO 27001 qui sert de base à la mise en place des politiques de sécurité au sein des unités.

A travers ce guide, nous essayerons de préciser d'une part, ce qui nous paraît essentiel à mettre en place au sein d'un système d'information et d'autre part, ce vers quoi il convient de tendre, ces deux niveaux pouvant être considérés comme deux niveaux de maturité de l'organisation du système d'information d'une unité de recherche.

Adaptés à nos structures d'unités CNRS, Universitaires, EPST, EPIC, etc., les concepts ITIL/ISO 20000 peuvent être visualisés au travers de la cartographie de la page suivante.

Les processus de pilotage et de support complètent dans cette cartographie les processus métier représentés par la fourniture de services, la gestion des dysfonctionnements et le contrôle. La norme introduit la notion de « client » : autorités de tutelle, utilisateurs du service (la direction, les chercheurs...) ou partenaires que l'on va chercher à satisfaire. Cette satisfaction va, par exemple, consister à garantir la sécurité des résultats de la recherche, répondre aux besoins des utilisateurs tout en améliorant l'efficacité du service.

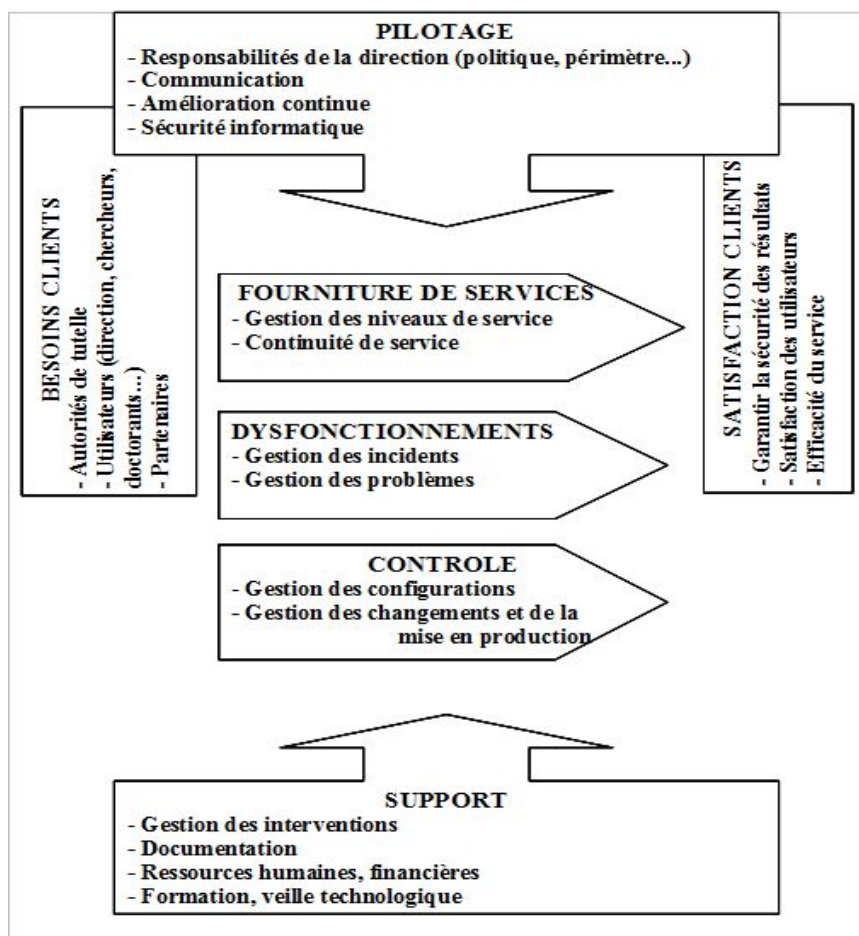


Figure 1 : Cartographie des processus dans un laboratoire de recherche

La gestion des niveaux de service

Déterminer les services à considérer

La gestion des niveaux de service doit permettre :

- de déterminer le niveau de service à délivrer aux utilisateurs pour supporter les métiers de l'unité de recherche ;
- de réaliser un suivi pour identifier et constater si les niveaux demandés ont été atteints et sinon pourquoi.

Le but de la gestion des niveaux de service est de définir, de maintenir et d'améliorer progressivement la qualité des services rendus par l'ASR pour assurer les activités de l'unité.

Il convient donc, au cours de ce processus, pour différents services supportés par les ASR dans nos unités (tels que, par exemple, la gestion du parc informatique, la maintenance des serveurs, la surveillance réseau, le déploiement d'application, les sauvegardes, l'archivage, les installations de PC pour le personnel de l'unité, l'assistance de premier niveau aux utilisateurs, etc.) d'associer des « niveaux de services ».

Par exemple :

Pour un service de « sauvegarde de données », le « niveau de service » pourrait être : *« les sauvegardes de données utilisateurs sont effectuées de manière quotidienne et conservées pendant 3 mois de manière glissante. Sur demande des utilisateurs, l'équipe Informatique procédera à des restaurations de données. Les données personnelles figurant dans le répertoire intitulé « personnel » présent dans tous les comptes informatiques ne seront pas sauvegardées ».*

Pour un service « d'installation de PC »... un « niveau de service » pourrait spécifier quelques éléments comme : *« Le service d'installation ne concerne que les PC achetés par le service informatique, pour les permanents du laboratoire, les installations se font aux heures ouvrables du lundi au vendredi, le PC est restitué à l'utilisateur sous 48 heures avec sa configuration réseau, un antivirus et les logiciels de bureautique de base sont installés. »*

Les niveaux de service ainsi définis sont référencés dans un catalogue de services. On pourra les hiérarchiser par type de service :

- services métiers : disponibilité des moyens de calcul, de visualisation graphique, développements informatiques dédiés, support à la gestion financière et RH ;
- services infrastructures : gestion des serveurs, des sauvegardes, des impressions...
- services réseaux : gestion de la disponibilité du réseau, gestion des flux...
- services applicatifs : messagerie, web...
- [...]

L'ASR qui met en place une gestion de niveau de service doit s'assurer au préalable auprès de ses utilisateurs, des services utilisés et de leur usage. Ainsi, le cycle de la qualité de service passe par un engagement entre le service informatique et les utilisateurs de l'unité identifiés dans des structures métier (la direction, les services administratifs, les équipes de recherche).

Pour estimer le niveau de service minimal, il faut se rapprocher du périmètre envisagé, des infrastructures gérées et du seuil critique pour la continuité de l'activité.

Dans un deuxième temps, on peut envisager de graduer en trois catégories principales les niveaux de service à apporter :

- vital : un service dont l'interruption bloque complètement le travail dans le laboratoire. Exemple : le service d'annuaire LDAP si l'authentification de connexion sur les machines passe par une authentification LDAP, les routeurs/commutateurs et le contrôleur de domaine si une grande majorité des PC sont sous Windows et nécessitent une authentification ;
- important : un service qui peut être interrompu brièvement. Exemple : messagerie, web, sauvegarde, serveurs de calcul, serveur anti-virus ;
- normal : un service qui peut être interrompu quelques jours. Exemple : un PC, une imprimante, un serveur de licences.

Quel niveau pour quel service ?

La formulation d'un niveau de service dans le catalogue des services peut comporter :

- la description du service offert ;
- les fonctions métiers couvertes ;
- les périodes de fonctionnement du service ;
- la disponibilité du support ;
- le plan de secours ;
- le plan de reprise...

Deux paramètres sont à considérer pour définir le degré de service à proposer :

- l'existence de besoins différents par groupe d'utilisateur : par exemple le niveau de service pour les secrétariats d'administration et de scolarité ne seront sans doute pas les mêmes que ceux pour un groupe de chercheurs (gérer les sorties d'imprimante pour le service scolarité en période d'inscription semble plus vital que pour un groupe de chercheurs en période moins drastique) ;
- l'existence de contraintes différentes liées aux types d'infrastructures.

Plusieurs questions posées au préalable peuvent aider l'ASR à déterminer les niveaux de service :

- A-t-on mesuré et validé la qualité de service de l'application avant sa mise en production ?
- Nos utilisateurs reçoivent-ils un service conforme à nos engagements ?
- Peut-on mesurer la qualité de service en temps réel ?
- Dispose-t-on d'un système d'alerte efficace pour gérer les incidents d'exploitation en temps réel ?
- Dispose-t-on d'un historique du niveau de service ?
- Peut-on identifier un problème avant qu'il ne réduise la qualité de service ?
- A-t-on une visibilité et un contrôle suffisants du fonctionnement de nos applications métier critiques ?
- ...

Le catalogue de services

Comme nous l'avons vu précédemment, les référentiels ITIL/ISO 20000 préconisent l'établissement d'un catalogue de services sans fournir concrètement de méthodologie de mise en application. L'objet de ce chapitre est donc de donner quelques pistes pour construire un catalogue de services qui ne soit pas un outil de plus à maintenir, mais un véritable moyen de gérer des services avec succès.

Utilité du catalogue de services

La gestion et l'organisation d'un service SI ne relèvent plus seulement de la gestion « de technologies ». Aujourd'hui, on demande de plus en plus au service informatique de l'unité d'assurer une meilleure visibilité de ses activités, de gérer les risques, d'argumenter ses dépenses et de savoir accompagner les évolutions en concertation avec les « métiers » de l'unité.

Un des moyens pour l'ASR d'atteindre ces objectifs est de disposer d'un catalogue de services qui peut devenir la base de la communication avec les métiers présents dans l'unité de recherche suivant les principes énoncés ci-dessous.

Le catalogue de services doit :

- être un moyen essentiel de communication et de coordination avec les métiers de l'unité. A ce titre, il permet de définir clairement et exhaustivement les services proposés, pour quelle population d'utilisateurs et les conditions de leur mise en œuvre. Dès lors, il convient de s'assurer que les services proposés sont bien en phase avec les besoins des utilisateurs ;
- ne pas être mis en place sans avoir fait un état des lieux des services existants ;
- être un outil accessible et de compréhension simple non seulement pour les utilisateurs, mais aussi pour les membres du SI. Il ne doit pas être ressenti comme un inventaire technique et incompréhensible ;
- permettre de disposer d'un langage commun avec les utilisateurs et la direction ;
- être tenu à jour et pouvoir évoluer, les besoins des utilisateurs n'étant pas figés dans le temps ;
- respecter au mieux les bonnes pratiques ITIL/ISO 20000, à savoir être documenté et évalué.

En préambule il est recommandé de prendre en compte les éléments suivants :

- Un utilisateur peut être vu comme un « client » à qui l'on propose un service dont il a besoin.
- Il faut commencer la démarche avec pragmatisme : recenser les services existants et démarrer sans vouloir être totalement exhaustif avec, par exemple, les services les plus utilisés, les plus demandés ou bien les plus critiques...
- Le catalogue de service doit permettre d'aboutir à de vrais engagements écrits avec ses utilisateurs au travers d'un contrat de service (*Service Level Agreement* ou SLA).
- Définir des niveaux de mesure (indicateurs, rapports réguliers...).

Mettre en place une démarche de marketing de la DSI (extraits)

Rappel des concepts du marketing

Marché : ensemble des relations volontaires et potentielles entre plusieurs personnes

Client	Marketing
Il décide et il paie, alors que l'utilisateur a un rôle d'influenceur, il est consommateur du produit et du service (l'utilisateur est dans un rôle de prescripteur)	Ensemble d'actions qui permettent de prévoir, constater ou stimuler des besoins et d'adapter l'appareil productif et commercial de l'entreprise pour y répondre

Valeur : elle découle du coût de production mais est aussi liée au désir (valeur subjective)

Un des problèmes de la DSI est de gérer LES clients et LES utilisateurs, qui ont des attentes et des besoins différents : **comment faire co-exister et intégrer tous les besoins de tous les clients et les utilisateurs** ? Tout l'enjeu pour la DSI est d'adapter son catalogue de services en assurant la cohérence d'ensemble du SI et sans passer pour « la machine à dire non » ou le « ringard ».



*Gérer les clients
et les utilisateurs...*

*Voir la DSI comme
une entreprise...*



Pour répondre à ces questions, une approche efficace est de **voir la DSI comme une entreprise...** avec des actionnaires, des clients, un environnement complexe, un patrimoine SI (*legacy*), des collaborateurs et des fournisseurs : c'est « l'entreprise » DSI. Et dans ce schéma, il faut se poser cette question : comment mieux servir les clients en considérant tout cet écosystème ?



Valoriser la DSI et ses actions

En considérant la DSI comme une entreprise, nous partons du postulat qu'elle se doit de créer de la valeur pour vivre dans son écosystème. Valoriser la DSI, cela signifie constater, mesurer, améliorer et promouvoir.

Cette valorisation passe par les éléments suivants :

- Avoir une stratégie et une organisation favorisant la proactivité
- Connaître son marché : sur quel(s) marché(s) est-ce que j'agis ?
Où vais-je, où dois-je vendre la DSI ?
- Mesurer la valeur que la DSI apporte en termes *business*
- Développer son orientation client
- Avoir une approche services et qualité de services
- Définir les 4P (Produit - Prix - Place - Promotion)
- Développer une marque fédératrice et cohérente
- Créer la cohésion et développer l'esprit d'appartenance en interne

[...]

Les freins identifiés à la mise en place d'une démarche de marketing de la DSI



Légitimité de la DSI et pré-requis

- Crainte du développement du *Shadow IT*
- Crainte d'une inadéquation entre marketing et communication de la DSI et qualité réelle du service rendu (crainte qu'une démarche marketing de la DSI desserve la DSI *in fine* si l'excellence opérationnelle n'est pas assurée)

Compétences

- Manque la double compétence marketing/communication + IT
- Manque de ressources : quels profils ?
- Equipes bloquées par l'image qu'elles renvoient en interne auprès des métiers
- Responsabilisation limitée de chacun sur la relation client
- Définition des rôles et responsabilités au sein de la DSI inadaptée
- Organisation SI fragmentée qui peut générer de l'incohérence dans les actions et brouiller l'offre de service de la DSI

Budget et priorités

- Prioriser les moyens financiers par rapport aux autres projets
- Démontrer le ROI de la démarche
- Justifier financièrement une démarche de marketing de la DSI
- Mobiliser du budget pour faire le marketing de la DSI

Démarche et méthode

- Le marketing ne s'improvise pas : par où commencer ?
- Manque de formalisation : catalogues, SLAs, services, ...
- Pouvoir inscrire la démarche dans le temps

Culture

- Incapacité de la DSI à présenter en mode « *pitch* »
- Experts techniques « non communicants »
- Crainte de faire trop de « couleurs » [et peu de fond]
- Culture technique (et non marketing !) du management dans la DSI
- Absence de « culture client » des collaborateurs
- Manque de volonté du DSI/de la DSI
- Etat d'esprit :
 - « Personne ne sait mieux que moi ce qu'il faut dire/faire sur mon projet »
 - Résistance des équipes IT : « marketing pas nécessaire » et « charge de travail supplémentaire »
 - Des collaborateurs de la DSI qui pensent que « la comm' c'est futile »
- Langages différents entre les métiers et la DSI

[...]



« La pratique : élaborer un catalogue de services » (extrait) - Pascal Delbrayelle - itilfrance.com - consulté le 26 avril 2019

[...]

1 La gestion des niveaux de service

1.1 Rappels sur la discipline et le CRM (*Customer Relationship Management*)

Si ITIL présente le centre de services (*Service Desk*) comme le point d'entrée unique de l'organisation des TI, en réalité, c'est le point d'entrée unique pour les utilisateurs. Il existe un second point d'entrée pour les clients. La notion de client recouvre les notions pratiques suivantes :

- les directions des utilisateurs
- les sponsors (ou commanditaires dans le sens de celui qui passe la commande)
- les fonctions métiers

Ces relations ne sont pas gérées par le centre de services car elles ne demandent pas les mêmes compétences et ne travaillent pas sur la même échelle de temps (un incident traité par le centre de services est géré différemment de la négociation des SLA, par exemple).

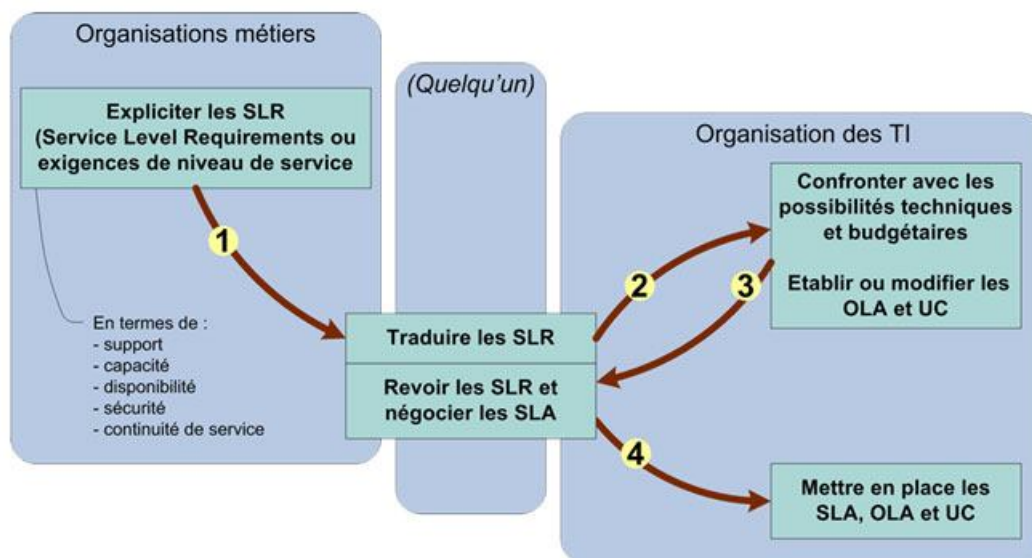
Ces relations sont habituellement gérées par une structure appelée CRM (*Customer Relationship Management*) ou gestion de la relation client. Cette structure n'est pas formalisée dans ITIL mais la gestion des niveaux de service décrit l'une des activités de cette structure.

Les personnes intervenant dans le cadre de cette structure seront appelées *Account Manager*, gestionnaire de compte ou commercial selon l'organisation.

La gestion des niveaux de service, pour un fonctionnement optimum, devrait être géré par une structure neutre et indépendante à la fois de l'organisation des TI et des organisations métiers. Elle ne devrait donc pas être partie de l'organisation des TI comme le préconise ITIL mais devrait plutôt être :

- à la direction qualité ou
- dans une structure méthode, externe à l'organisation des TI

1.2 La démarche de mise en place des SLA (conventions de niveau de service)



1.2.1 Etape 1 : expliciter les SLR (organisations métiers)

Chaque organisation métier doit reprendre les services fournis par l'organisation des TI et utilisés pour supporter les processus métiers et établir, pour chacun d'entre eux, les exigences en termes de :

- **support** : quels sont les besoins de réactivité de l'organisation des TI en cas d'incident sur le service utilisé (interruption ou dégradation) ?
- **capacité** : quels sont les besoins en capacité actuels et futurs du service utilisé ?

- **disponibilité** : quand le service utilisé doit-il être disponible et combien de temps peut-on supporter une interruption ou une dégradation du service utilisé
- **sécurité** : quels sont les besoins en sécurité (confidentialité, intégrité et accessibilité des données et des traitements) du service utilisé ?
- **continuité de service** : qu'est-ce qui doit être maintenu en cas de sinistre majeur sur les infrastructures des TI et dans quelles conditions minimales acceptables pour la survie de l'entreprise ?

Ces exigences doivent ensuite être rassemblées et transmises à une structure neutre (appelée Quelqu'un sur le schéma).

1.2.2 Etape 2 : traduire les SLR en termes de niveaux de service (« Quelqu'un »)

Une structure neutre doit ensuite transposer les exigences métiers (exprimées en termes métiers) en exigences techniques, donc en niveaux de service.

Ces exigences techniques seront transmises ensuite à l'organisation des TI afin de déterminer si celle-ci peut ou non satisfaire les exigences et les niveaux de service demandés.

1.2.3 Etape 3 : confronter avec les possibilités techniques et budgétaires et établir ou modifier les OLA et UC (organisation des TI)

L'organisation des TI doit ensuite :

- confronter ces exigences techniques avec les possibilités techniques et budgétaires de l'organisation des TI
- confronter éventuellement avec les OLA et UC en place en interne (s'ils existent)
- établir ou modifier les OLA et UC et faire des contre-propositions si les exigences ne peuvent pas être remplies par l'organisation des TI
- établir les coûts prévisionnels associés au niveau de service demandé

Ces contre-propositions et ces devis sont ensuite retransférées à la structure neutre (« Quelqu'un ») pour négociation avec les organisations métiers.

1.2.4 Etape 4 : revoir les SLR et négocier les SLA (« Quelqu'un »)

La structure neutre anime les échanges et les rencontres entre les clients (organisations métiers) et l'organisation des TI pour :

- **revoir les SLR et négocier les SLA** : cela permet de mettre en cohérence les niveaux de service exigés (client) et possibles (fournisseur de services). Le coût des mises à jour des niveaux de service internes est aussi disponible. Le résultat peut montrer une réduction du niveau d'exigences des clients et/ou une mise à jour des niveaux de service offert par le fournisseur de services. Ce dernier cas n'étant possible qu'après accord sur les coûts induits.

En aucun cas les SLR ne peuvent être modifiés : peu important si les exigences valorisées dans les SLA sont moins grandes que celles qui sont décrites dans les SLR. De toute manière il n'appartiennent pas au fournisseur de services mais bien aux clients. La démarche d'amélioration continue fera, qu'un jour, les SLA seront revus et cette revue permettra peut-être au fournisseur de services de mieux satisfaire les exigences du métier.

1.2.5 Etape 5 : Mettre en place les SLA, OLA et UC (organisation des TI)

Une fois les SLA acceptés par toutes les parties, l'organisation des TI peut ensuite implanter les SLA et démarrer la surveillance de ceux-ci (suivi des performances, dépassements de seuil, etc.). Éventuellement, le fournisseur de services reformalisera les OLA et les UC qui le lie à ses fournisseurs de service internes et externes.

1.3 La phase de négociation : repérer les incohérences, les « trous » et la non-application des SLA

Cette phase est cruciale dans le processus car elle permet de traiter tous les risques pouvant causer un dysfonctionnement du processus. Les principaux risques sont les suivants :

1.3.1 Les risques de non-conformité

Ils concernent deux aspects :

- **SLR et SLA** : les SLA ne répondent pas (écarts très importants) aux exigences métiers. Généralement dû à une organisation des TI qui impose son point de vue.
- **SLA et OLA/UC** : les OLA et UC ne permettront pas au fournisseur de services d'assurer les niveaux de service convenus dans les SLA. En général parce que l'organisation des TI s'est engagée sur des niveaux de service sans avoir vérifié sa capacité à répondre d'un point de vue opérationnel (à l'interne).

1.3.2 Les risques de non-exhaustivité

Ils concernent deux aspects :

- **les SLA ne couvrent pas tous les services ou toutes les clientèles** : certains services ou utilisateurs ne sont alors pas couverts par un SLA. En cas de dysfonctionnement ou de demande sur ce service, personne n'est capable de décider ou d'agir convenablement.
- **les OLA et UC ne couvrent pas tous les SLA** : cela entraîne une instabilité dans le système (un niveau de service convenu dans un SLA n'est pas atteint mais tous les niveaux de service des OLA et UC sont atteints) et des difficultés à situer la composante d'infrastructure à incriminer et à agir pour rétablir le niveau de service.

1.3.3 Les risques d'irréalisme dans les niveaux de service convenus dans les SLA

Un objectif de niveau de service doit être « S.M.A.R.T. » à savoir :

- Spécifique
- Mesurable
- Atteignable ou Applicable
- Réaliste (peRtinent)
- limité dans le Temps

1.4 Les problèmes éventuels lors de l'implantation des processus

Les problèmes éventuels relevés par ITIL sont les suivants :

- l'engagement est fait sur des objectifs irréalistes (basés sur des envies « tiens, ça serait bien d'y ajouter ceci » plutôt que de vrais objectifs)
- les SLA ne sont pas relayés par des OLA et/ou des UC.
- l'autorité est insuffisante pour négocier ou initier des améliorations (des deux côtés)
- résistance au changement.
- les responsabilités de chacun sont floues amenant à des situations non prévues dans les SLA
- compréhension insuffisante des besoins du métier et de l'entreprise et aucune justification des niveaux de service demandés.
- importance insuffisante accordée aux processus ou aux services critiques pour le métier.
- niveaux de service retenus imposés aux clients.
- SLA basés sur les contraintes des TI plutôt que sur celles du métier.
- les SLA ne font pas l'objet d'une communication large (surtout vers le centre de services).
- la gestion des niveaux de service est souvent vue comme de la mise en place de contrats d'arbitrage (SLA défini comme une police d'assurance par les deux parties)

1.5 SLA, services et clientèles

Le SLA doit être vu comme étant la rencontre entre :

- un ou plusieurs services et
- une ou plusieurs clientèles

pour laquelle on spécifie des niveaux de service pour :

- le support
- la capacité
- la disponibilité
- la sécurité
- la continuité de ces services

2 Le catalogue de services

2.1 Présentation générale du catalogue de services

2.1.1 Pourquoi élaborer un catalogue de services ?

Les infrastructures des TIs ont pris de l'ampleur et se sont développées à travers les années. Ceci entraîne une vue pas forcément claire des services fournis et pour quels utilisateurs.

Un référentiel ou une vitrine décrivant tous les services offerts par le fournisseur de services, permet de lancer la réflexion sur ce sujet. Le référentiel au point, la difficulté sera de le maintenir à jour.

Le catalogue de services peut s'avérer utile dans d'autres processus de la gestion des services des TI :

- Faciliter l'analyse des impacts métiers (BIA ou *Business Impact Analysis*) dans la préparation des plans de continuité des services des TI (*IT Service Continuity Planning*)
- Constituer le point de départ dans la gestion des charges de travail (*Workload Management*), activité clé de la gestion de la capacité (*Capacity Management*)
- Aider à la priorisation dans l'analyse des impacts métiers (*Business Impact Analysis*). Ce qui permettra de démarrer le catalogue avec les services les plus importants

2.1.2 Qu'est-ce qu'un « service » ?

Un service fourni par l'organisation des TI est l'automatisation d'une fonction métier perceptible par les personnes utilisant ce service (« utilisateurs »).

Pour démarrer la démarche de définition des services, il est nécessaire de demander aux utilisateurs les services qu'ils utilisent et comment ils s'adaptent à leurs processus métiers. La granularité des services est arbitraire et dépend de divers critères tels que :

- unité cohérente des traitements automatisés par le service
- taille du catalogue de services (nombre de services décrits)
- lien avec les SLA et OLA, UC (contrats de sous-traitance)

Il existe une confusion possible entre vue utilisateurs et vue de l'organisation des TI :

- les services perçus par les utilisateurs et clients ne sont pas les serveurs informatiques et les applications
- les serveurs informatiques peuvent être considérés comme des services mais ils ne sont pas les seuls (il s'agit plus de services internes à l'organisation des TI)

2.1.3 Les services fournis aux utilisateurs et les services internes à l'organisation des TI

Un service peut être lui-même composé de plusieurs services imbriqués. Les services vus des utilisateurs sont supportés par des services internes à l'organisation des TI.

Le catalogue de services ne doit contenir que les services visibles des destinataires de ce catalogue : services vus des utilisateurs et éventuellement les services internes si l'organisation des TI est aussi destinataire.

2.1.4 Comment décrire un service ?

- **description (technique ou fonctionnelle) du service** : soit par objectif (ce que le service va permettre de faire) ou par périmètre (ce que le service comprend et ce qu'il ne comprend pas)
- conditions d'utilisation de ce service : jours, heures, support en cas d'incident, etc.
- **caractéristiques du service** : liste des niveaux de service proposés ou liste des mesures possibles sur les performances, volumes, etc. permettant d'aborder la première élaboration des SLA.
- si les informations sont définies, il est possible de **préciser les unités d'œuvre et/ou le coût du service** : mise en œuvre (coût d'installation) et exploitation (coût récurrent)

2.1.5 Les objectifs d'un catalogue de services

Au moins trois objectifs peuvent être associés à l'élaboration et à la maintenance d'un catalogue de services :

- **ITIL et le catalogue des services** : première étape dans la mise en place de la gestion des niveaux de services
- **communiquer vers les utilisateurs, les clients et l'interne**
- **effectuer une analyse des différentes activités de l'organisation des TI et les liens entre ces activités** : cela permet de déclencher une réflexion sur des problèmes difficiles à cerner sur les processus, l'organisation et les outils de l'organisation des TI

2.1.6 ITIL et le catalogue de services

Dans le cadre du processus de gestion des niveaux de service, le catalogue est un document préparatoire à la négociation des conventions de niveaux de service (SLA). Cette négociation doit être effectuée de manière périodique (en général sur une base annuelle) et l'enchaînement des différentes activités du processus définissent un cycle.

Le catalogue de services doit donc être revu périodiquement et il s'agit donc d'un document qui évolue en permanence et il est nécessaire de rééditer des mises à jour de ce catalogue régulièrement. Le catalogue doit donc contenir suffisamment d'informations pour préparer l'élaboration ou la révision des SLA mais ne doit pas être trop directif afin de ne pas « verrouiller » les négociations sur les SLA avec les clients (« l'informatique a déjà le résultat des négociations alors, pourquoi discuter ? »).

Ceci est surtout valable dans la première version du catalogue où très peu de SLA sont déjà en place et où l'on dispose donc de très peu d'informations sur les exigences des utilisateurs et sur les engagements que peut prendre l'organisation des TI

2.1.7 Comment classer les services ?

Une approche possible est la hiérarchisation des services opérationnels :

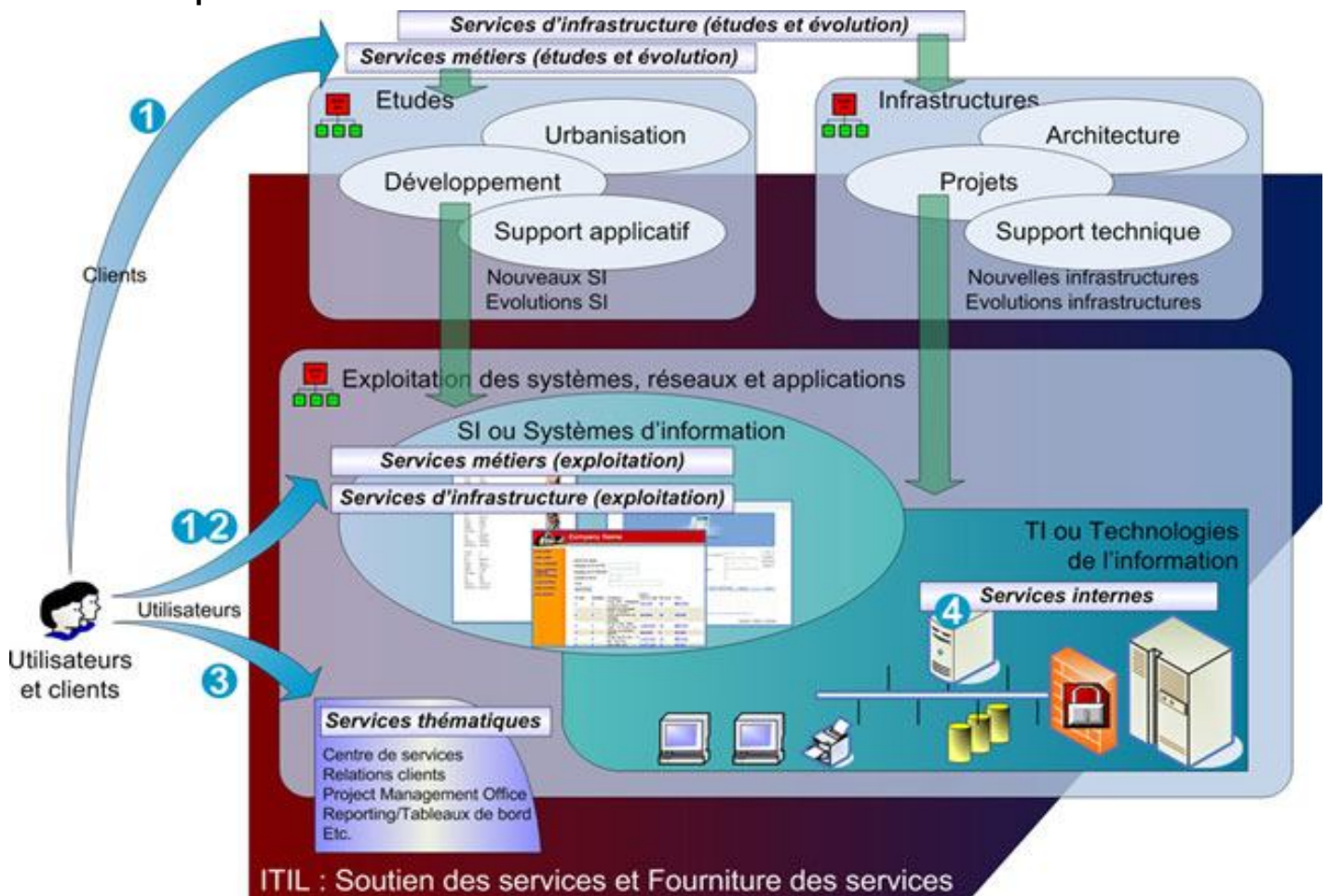
- service métier (celui qui est perceptible de l'utilisateur et qui permet d'atteindre un objectif métier)
- service d'infrastructure (celui qui est perceptible de l'utilisateur et qui est fourni indépendamment du métier de l'utilisateur cela peut être aussi appelé service de base)
- service réseaux et applicatif (service interne à l'organisation des TI et non perceptible de l'utilisateur)
- etc.

La forme initiale du catalogue peut être une matrice, une table ou un tableau ; il est quelquefois intégré à la CMDB ce qui permet de lier le services directement aux incidents et aux demandes de changement.

D'autres services peuvent aussi être décrits, par exemple :

- correspondant à des demandes d'évolution des services opérationnels fournis aux utilisateurs (développement applicatif)
- ceux qui permettent de communiquer à l'extérieur de l'organisation des TI (tableaux de bord)
- etc.

2.1.8 Les quatre familles de service



Un premier niveau de classement permet de distinguer les familles suivantes :

2.1.9 Les services métiers

Ils sont directement perceptibles des utilisateurs et des clients et ils permettent :

- aux utilisateurs de mener à bien les activités dans le cadre des processus métiers (automatisées sous la forme de traitements informatiques)
- clients de mener à bien les évolutions des services existants et la mise en place des nouveaux services métiers (étude d'opportunité, développement, changements).

Il y a deux sous-catégories :

- a) les services spécifiques à un métier
- b) les services fournis pour tous les métiers (études et évolutions des services par exemple)

2.1.10 Les services d'infrastructure

Ils sont directement perceptibles des utilisateurs et des clients et ils permettent :

- aux utilisateurs d'accéder à des services ne concernant pas directement une fonction métier (ils sont proposés généralement à l'ensemble des organisations métiers comme la bureautique ou le poste téléphonique par exemple)
- aux clients de mener à bien les évolutions des services existants et la mise en place des nouveaux services d'infrastructure (étude d'opportunité, développement, changements).

On peut distinguer éventuellement deux sous-catégories :

- a) l'infrastructure industrielle (salles de réunion, téléphone, etc.)
- b) l'infrastructure informatique proprement dite.

2.1.11 Les services thématiques

Ceux-ci sont des services transversaux à l'organisation des TI (fournis dans la plupart des autres services). Ils permettent, entre autres :

- de communiquer aux utilisateurs (centre de services, reporting, tableaux de bord, etc.)
- de gérer la relation client
- de gérer la planification à long terme des activités de l'organisation des TI (plans de développement, d'investissements, etc.)

Ils correspondent à des thèmes perceptibles par les utilisateurs et les clients et couvrant une partie ou la totalité des services métiers et des services d'infrastructure. Ces thèmes sont suffisamment forts pour apporter une confusion quant à l'intégration dans plusieurs services déjà identifiés de ce thème (en sachant qu'il sera dupliqué dans la description de chaque service concerné).

Il peut alors être intéressant pour lever la confusion de définir un service spécifique sur ce thème en sachant que, dès lors, la description des services concernés sera incomplète et précisera que le service est concerné par le thème en question (par un lien vers ce thème).

Ces services peuvent aussi être vus comme étant des services de support aux services métiers et d'infrastructure tout en restant perceptible des utilisateurs et des clients.

2.1.12 Les services internes (non perceptibles des utilisateurs et clients)

Ceux-ci permettent de faire fonctionner correctement (dans le respect des SLA) les services métiers, les services d'infrastructure et les services thématiques. Ils sont plus liés au fonctionnement des composantes techniques de l'infrastructure (quelquefois appelés « sous-services »).

En théorie, ces services n'étant pas perçus par les utilisateurs, ne sont pas à faire figurer dans un catalogue de services.

En pratique, il est envisageable d'avoir deux versions du catalogue de services, l'un ne présentant que les services perçus de l'extérieur (les trois premières familles) et le second intégrant les services internes (la quatrième famille).

L'intérêt de la formalisation des services internes est de préparer à la rédaction des OLA et UC puisqu'elle va fournir la base des services internes liant une partie de l'organisation des TI (équipe système, réseaux, exploitation, etc.) au fournisseur de services global qu'est l'organisation des TI.

Les trois premières familles, quant à elles, permettent de préparer la rédaction des SLA.

[...]



1 Introduction

1.1 Pourquoi une gestion financière des Services de l'Information ?

Les coûts du service informatique augmentent en général plus rapidement que les coûts des autres services.

Conséquence : la Production Informatique est dans l'incapacité ou a des difficultés à justifier ses coûts de fonctionnement et ses coûts de mise en place d'un nouveau Service.

Les Services sont considérés comme trop chers ou pas assez évolutifs.

Il est nécessaire de comprendre le vrai coût d'un Service et de gérer ces coûts de manière professionnelle.

Pour cela, il est nécessaire de mettre en place des processus budgétaires et comptables et parfois un processus de refacturation aux Clients.

1.2 Concepts de base

La gestion financière dans une entreprise supporte l'organisation en planifiant et en mettant en oeuvre les objectifs métiers.

1.2.1 Les trois processus de la Gestion Financière

Pour une Production Informatique, cela se concrétise avec trois processus principaux : la budgétisation, la comptabilité et la facturation.

1.2.2 Le processus de budgétisation

Il s'agit d'un processus de prévision et de contrôle des dépenses dans une organisation :

- un cycle périodique de négociation pour définir les budgets (généralement annuel)
- suivi jour après jour de ces budgets

Le but de la Budgétisation est de s'assurer que les coûts réels correspondent aux coûts prévisionnels.

Les budgets sont issus de négociations à grosses mailles (« à la louche ») : les services métiers allouent un budget informatique proportionnel à leur budget de fonctionnement et souvent en fonction de ce que la Production Informatique a indiqué sur ses coûts.

Il est important de savoir si les budgets seront consommés ou non avant la fin de la période et de prendre les bonnes décisions pour gérer au mieux la situation.

1.2.3 Le processus de comptabilité

Il s'agit d'un ensemble de processus permettant à la Production Informatique de comptabiliser la manière dont sont dépensés les budgets (ventilation par Clients, Service, activité).

- nécessite de réelles compétences comptables et financières

Certaines organisations (externalisation de la production) doivent mettre en place de véritables processus comptables pour les ressources informatiques.

La comptabilité des SI peut être utilisée pour connaître la consommation exacte CPU, espace-disque et bande passante mais il n'est pas recommandé de les utiliser comme base de refacturation pour les Clients (coût de ce service comptable prohibitif).

Il va de l'intérêt de toutes les parties d'avoir un coût minimum de gestion comptable et de mettre en place le minimum de bureaucratie même si cela est aux dépens de la précision absolue (notion parfois difficile à appréhender).

Une pratique courante est d'utiliser la comptabilité des SIs pour :

- aider les investissements et les décisions de renouvellements
- identifier les comptabilisations improductives (trop cher à mesurer pour trop peu à refacturer) en les remplaçant par des coûts fixés pour une Capacité déterminée par les Accords de Niveaux de Service (SLAs) et le suivi des coûts des Services ainsi globalisés

1.2.4 Le processus de facturation

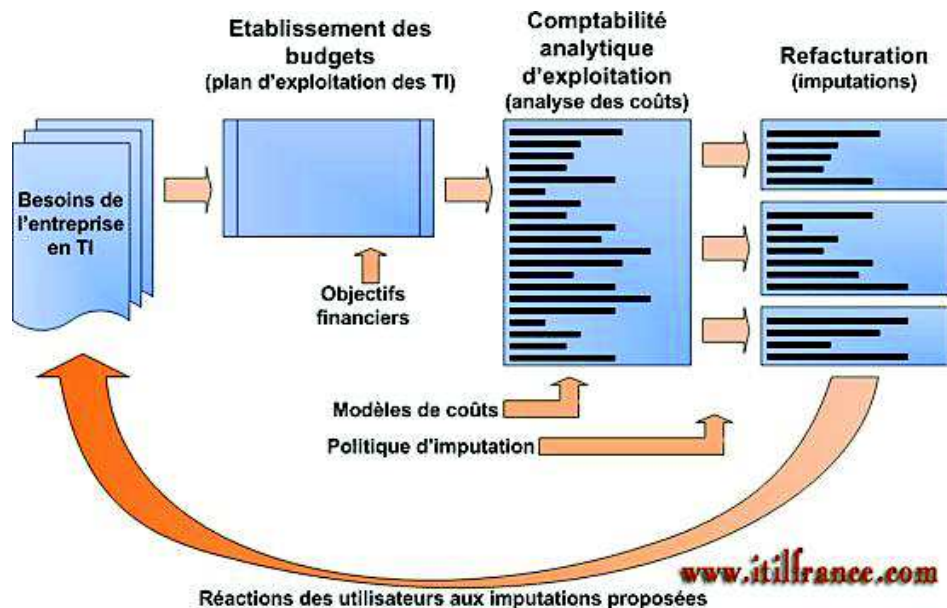
Il s'agit d'un ensemble de processus nécessaires pour refacturer aux Clients le coût des Services qu'ils utilisent.

La refacturation est souvent effectuée sur une base périodique (par exemple, 1/12ème de la facturation chaque mois).

Des facturations complémentaires peuvent être faites sur des services en dehors des Accords (déménagements, déploiement majeur, upgrade système imprévu, etc.).

1.2.5 Lien entre les trois processus

Le lien entre chacune des trois activités est présenté dans le cycle financier suivant :



1.2.6 En résumé

La **Budgétisation** permet à une organisation de :

- prévoir le financement nécessaires pour faire fonctionner les Services pendant une période donnée
- assurer que les dépenses actuelles peuvent être comparées avec les dépenses prévues, ceci à n'importe quel moment
- réduire le risque de dépassement budgétaire
- assurer que les ressources financières sont disponibles pour couvrir les dépenses prévues (quand la Facturation est en place)

La **Comptabilité** des SIs permet à une organisation de :

- comptabiliser l'argent dépensé dans la fournitures des Services
- calculer le coût des Services fournis aux Clients externes et internes
- réaliser des analyses coûts-bénéfices ou de Retour sur Investissement (Return-on-Investment)
- identifier le coût des Changements

La **Facturation** permet à une organisation de :

- refacturer les coûts des Services aux Clients de ces Services
- gérer l'organisation des SIs comme un centre d'activités (Business Unit) si cela est demandé
- influencer le comportement des Utilisateurs et des Clients

1.3 Objectif

L'objectif pourrait être :

- Fournir une gestion efficace des coûts des biens et ressources informatiques utilisés dans la fourniture des Services

En complément, cela pourrait être :

- Etre capable de comptabiliser entièrement les dépenses du Service Informatique et d'attribuer ces coûts aux Services délivrés aux organisations métiers
- Assister aux décisions stratégiques sur les investissements informatiques en fournissant des analyses détaillées sur les Changements des Services fournis

1.4 Relations avec les autres processus ITIL

La Gestion des Coûts interagit avec la plupart des autres processus ITIL mais a des liens forts avec trois processus.

1.4.1 La Gestion des Niveaux de Services (*Service Level Management*)

La Gestion des Coûts permet d'estimer le coût des Services attendus par les Clients et défini dans les Accords *SLAs* et d'influencer sur les demandes actuelles et futures.

Plus les Accords permettent aux Clients des variantes par rapport à un Service standard, plus il est intéressant de refacturer les Services mais plus la charge de cette activité sera importante.

1.4.2 La Gestion de la Capacité (*Capacity Management*)

Les informations de coûts peuvent être utilisées pour estimer le coût d'un niveau de Capacité et de Disponibilité des infrastructures.

1.4.3 La Gestion des Configurations (*Configuration Management*)

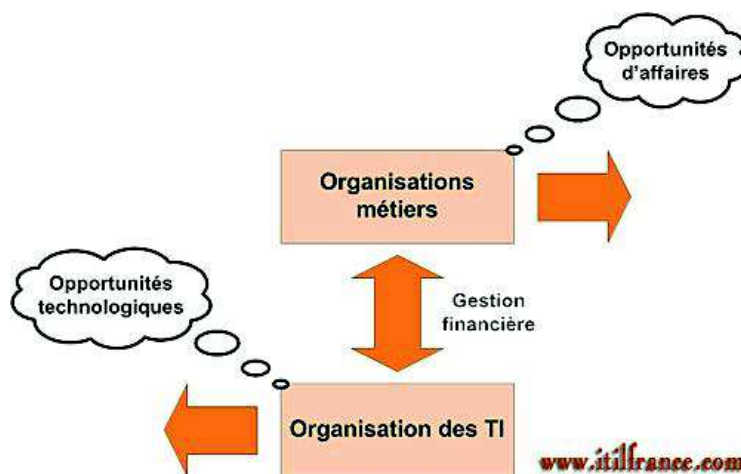
La Gestion Financière a besoin des informations sur les biens et les coûts de l'ensemble des composants des infrastructures.

1.5 Bénéfices

Les bénéfices des Utilisateurs sont réalisés au travers de Services améliorés résultant d'une utilisation efficace des dépenses informatiques.

La Gestion Financière permet d'accrocher le Service Informatique aux métiers de l'entreprise:

- évite les dérives du Service Informatique (ne travaille que sur les besoins métiers)
- évite les tentations des organisations métiers de monter des informatiques parallèles



1.5.1 Les bénéfices

- augmentation de la confiance en mettant en place et en gérant des budgets
- meilleures informations sur les coûts pour les décisions d'investissements informatiques
- meilleures informations pour déterminer le coût global (Total Cost of Ownership) pour les Services fournis
- une meilleure utilisation des ressources informatiques dans l'entreprise
- meilleur professionnalisme des équipes au sein de la production informatique

1.5.2 Les bénéfices de la budgétisation

- s'assurer que les organisations métiers fournissent suffisamment de financements pour utiliser les Services qu'elles demandent
- s'assurer que le niveau des Services fournis est maintenu tout au long de l'année
- être prévenu tôt dans l'année de la sous-consommation ou sur-consommation de Services

1.5.3 Les bénéfices de la comptabilité des Services

Le bénéfice fondamental est de fournir des informations sur le coûts des Services fournis qui supportent les activités métiers.

Ces informations permettent de voir si le service informatique fonctionne au meilleur coût (équilibre entre la qualité des Services fournis et leurs coûts).

Cela peut permettre de **NE PAS** mettre en place un Changement.

Il est impossible d'optimiser les coûts informatiques si le coût des Services fournis n'est pas connu exactement.

1.5.4 Les bénéfices de la facturation

Le bénéfice fondamental est de fournir une méthode de fond pour trouver un équilibre entre :

- le contenu et la quantité des Services fournis et
- les besoins et les ressources des Clients

Si les Clients estiment qu'un Service fourni ne vaut pas le coût de refacturation, le Service sera arrêté ou modifié à la demande des Clients.

La facturation permet :

- de réaliser des évaluations formelles sur les Services fournis et de prévoir les investissements sur la base d'une facturation
- de facturer les coûts des Services de manière équitable
- d'influencer le comportement des Clients

1.5.5 Facturation : réelle ou théorique ?

Le processus n'impose pas de mettre en place une facturation réelle.

Une facturation réelle peut encore améliorer le rapport qualité/prix mais la charge de travail supplémentaire et les contraintes techniques peuvent empêcher de réaliser des économies supplémentaires.

Il n'est peut-être pas possible, par exemple :

- de fournir une haute qualité de service pour un Utilisateur même s'il est prêt à y mettre le prix ou
- de fournir un service partiel à un Client qui espère obtenir une remise sur le tarif du Service complet

1.6 Problèmes possibles

1.6.1 La comptabilité et la facturation des Services IT sont des activités nouvelles au sein d'une production informatique.

Une connaissance limitée des règles dans la modélisation des coûts et de la facturation peut conduire à des systèmes trop complexes ou inefficaces.

1.6.2 La comptabilité se base sur des informations fournies par des processus internes et externes au service informatique.

Ces informations ne sont pas forcément actualisées en permanence et ce problème peut entraîner des retards dans la mise en place du processus.

1.6.3 Double compétence comptable et informatique rare

Certaines activités doivent alors être partagées avec des équipes en dehors du service informatique (ce n'est peut-être pas leur priorité).

1.6.4 Processus de comptabilité et de facturation trop « élaborés »

Cela entraîne que les coûts de gestion d'un tel système dépassent les bénéfices attendus du système.

1.6.5 Outils informatiques de collecte d'information inadaptés

Les outils de supervision collectant les informations de base pour la comptabilité sont inexactes, hors périmètre ou coûtent trop chers à développer et à maintenir.

2 Processus de budgétisation

La budgétisation est le processus permettant de s'assurer que le financement suffisant est prévu pour la fourniture des Services IT et que les dépenses pendant la période budgétaire ne dépassent pas les prévisions.

Il faut aussi les moyens de déléguer les contrôles et de relever les performances pour se situer par rapport à des objectifs pré-définis.

Il doit être reconnu que les décisions sur les investissements informatiques et la comptabilité des Services IT peuvent fournir des moyens supplémentaires à la compétitivité d'une entreprise.

3.5.5 Les totaux et balances de vérification

Le cumul des trois types et les balances de vérification sont ensuite à effectuer pour donner le résultat suivant :

					Clients		
Coût	Capital	Coût annualisé	Direct	Méthode de répartition	Marketing & Ventes	Fabrication	Finance
Matériels							
Serveurs UNIX	Oui	34 667 €	Non	50/50	17 334 €	17 334 €	
Serveurs NT	Oui	4 333 €	Oui		4 333 €		
Serveurs Netware	Oui	1 300 €	Non	Infrastructure			
PCs (50)	Oui	26 000 €	Non	Par PC : 10/37/3	5 200 €	19 240 €	1 560 €
Routeurs (5)	Oui	1 300 €	Non	Infrastructure			
Câblage LAN	Oui	17 333 €	Non	Infrastructure			
Logiciels							
Logiciel comptable	Non	20 000 €	Oui				20 000 €
ORACLE	Non	7 000 €	Oui			7 000 €	
Applications Marketing et Ventes	Non	3 000 €	Oui		3 000 €		
MS Windows (50 utilisateurs)	Non	2 500 €	Non	Par PC : 10/37/3	500 €	1 850 €	150 €
MS Office (20 licences)	Non	3 000 €	Non	Par licence : 10/7/3	1 500 €	1 050 €	450 €
Netware	Non	3 000 €	Non	Infrastructure			
NT	Non	2 500 €	Non	Infrastructure			
Ressources humaines							
Responsable	Non	50 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Technicien confirmé	Non	30 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Technicien	Non	20 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Prestataires externes	Non	100 000 €					
Locaux							
Salle informatique	Non	10 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Bureaux	Non	10 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Services extérieurs							
Liaisons WAN	Non	20 000€	Non	Infrastructure			
Autres contrats	Non	10 000 €	Non	Indirects non absorbés			
Total des coûts		275 933 €					
Coûts directs et coûts indirects répartis		100 500 €			31 867 €	46 474 €	22 160 €
Coûts indirects absorbés (Infrastructure)		45 433 €		20% / 74% / 6%	9 087 €	33 620 €	2 726 €
					40 953 €	80 094 €	24 886 €
Coûts indirects non absorbés		130 000 €	89,082 %	% des coûts répartis	36 482 €	71 349 €	22 169 €
		275 933 €			77 435 €	151 443 €	47 055 €
www.itilfrance.com		Vérification de la balance pour les 3 clients			275 933 €		

3.5.6 A noter qu'il s'agit d'un exemple très simple

Dans la réalité (par exemple : parc de 3 000 serveurs sur plusieurs sites à l'international), ceci n'est plus représentable sous la forme d'une feuille de calcul mais nécessite un logiciel complet et une approche pragmatique.

Il est aussi impératif de mettre en place des méthodes de répartition efficaces (simples à calculer mais aussi réalistes) : les Clients remettent souvent en question ces règles de répartition.

[...]

DOCUMENT 9

RGPD : la mutualisation des SI des collectivités en vue

Internet : Il y a des acteurs auxquels on ne pense pas immédiatement et dont pourtant l'impact du RGPD sur elles sera très fort : les collectivités locales.

Par Frédéric Charles pour Green SI | Lundi 25 Juin 2018

Le **RGPD** qui vise à assurer un traitement adéquat des données des citoyens européens a peut-être été imaginé avec les GAFAs en tête, mais il s'applique à tous ceux qui traitent ces données personnelles. Et il y a des acteurs auxquels on ne pense pas immédiatement et dont pourtant l'impact du RGPD sur elles sera très fort : les collectivités locales.

En France, ce sont les municipalités, conseils départementaux et régionaux et les EPCI qui sont bien sûr totalement concernés par le règlement et où **certains élus, éloignés des sujets numériques, découvrent que leur responsabilité est engagée** ! Toutes les collectivités en Europe sont également concernées.



Et oui, les collectivités exploitent de nombreuses bases de données avec notamment les données personnelles de leurs administrés, vous, moi et 65 millions de Français, mais également d'Européens, pour les dizaines de services gérés, de la cantine scolaire de vos enfants, à l'état civil en passant par la e-administration qui ouvre le champ de la cybersécurité.

Contrairement aux bases de données des administrations centralisées, **ces données sont réparties dans les milliers de systèmes d'information de cette administration territoriale décentralisée sur plus de 35.000 communes et les départements.**

Cette fragmentation augmente ainsi l'effort de sécurisation et de mise en œuvre du RGPD. Ainsi les 5,8 millions de français (9%) qui habitent dans des villes de moins 1.000 habitants, et les 53% dans une ville de moins de 10.000 habitants, montrent de facto l'éparpillement des données personnelles sur le territoire et les redondances certaines entre toutes ces bases de données.

Mais la tendance générale est quand même au regroupement des systèmes d'information au niveau des intercommunalités ou des métropoles comme l'ont montré les réorganisations suite à la mise en place de la loi Notre qui met en place la réforme territoriale.

Dans ce contexte, on se demande comment l'arsenal du RGPD, à commencer par la mise en place d'un DPO (Data Privacy Officer), est possible dans toutes les communes.

Le RGPD vient sans aucun doute de monter la barre requise pour la compétence de traitement des données. Un premier impact sera certainement la poursuite accélérée d'une centralisation des systèmes d'information. Moins de SI mais plus conformes, proposés comme services (ça rappelle le développement du SaaS dans les entreprises), sera une tendance dans une économie de plus en plus numérique.

Cette semaine se tenait à la **Maison de la Chimie** à Paris une conférence sur "les collectivités territoriales face au défi du RGPD". **GreenSI** est allé y jeter une oreille. Deux tables rondes s'y sont tenues pour répondre à la question de savoir si ce règlement était une contrainte ou une opportunité, et comment en optimiser la mise en œuvre.

Le premier enseignement de ces échanges est que l'arrivée tardive de la loi qui transpose le RGPD (arrivée cette année pour une loi européenne de 2016) et l'absence de préparation et d'accompagnement des collectivités pour la mise en conformité, sont à l'origine des **multiples interrogations, voire difficultés, au sein des petites communes et des élus. En premier lieu, bien sûr la question du financement de l'adaptation des systèmes d'information.**

L'État s'est attribué un statut spécial en s'exonérant des amendes de la CNIL, mais les collectivités n'en bénéficieront pas (malgré la tentative du Sénat qui l'a proposé) et elles ne recevront pas non plus d'aides de l'État pour en supporter le coût de mise en conformité. Comme toutes les collectivités devront être conformes, même si on entend dans les couloirs que la CNIL ne va pas les viser en premier, elles vont devoir s'adapter et notamment nommer un DPO.

Une possibilité envisagée est la mutualisation des DPO. Cette mutualisation permettra le partage de compétences entre petites communes, avec ce profil issu de l'informatique, du juridique et ou du contrôle interne.

Le côté positif c'est que le règlement va demander à ces communes de se réapproprier les données qu'elles possèdent, de mieux les cartographier, d'en identifier les données personnelles, et pour certaines pourquoi pas de réfléchir à leur valorisation. Mais pour **John Billard** vice-président en charge du numérique de l'association des Maires Ruraux de France (**AMRF**), le RGPD rajoute des contraintes, notamment l'obligation de sécurisation des données, à des mairies qui ne sont ni préparées, ni accompagnées.

Faire porter le rôle de la transformation numérique dans l'équipe municipale devient donc une priorité pour sensibiliser largement.

Pour les moyens techniques, les collectivités qui passent par des prestataires du domaine privé, vont certainement pouvoir monter en compétence plus vite et exploiter la mutualisation offerte par ces entreprises.

Mais la collectivité n'est pas isolée dans ses traitements de données, et les Départements vont concentrer de nombreuses données des communes et ainsi augmenter naturellement le risque à cet échelon.

Ces échanges réguliers de données au sein du "mille-feuille" (département, agences, ...) doivent donc être revus pour être sécurisés, quand dans le même temps la loi pour une République numérique de 2016 a mis en avant l'obligation de l'**opendata** pour les communes de plus de 3.500 habitants, ce qui va augmenter le nombre de ces échanges.

Certes, l'open data ne concerne pas les données personnelles, mais, avec la sophistication croissante des algorithmes, de plus en plus de données vont rentrer dans la catégorie des données personnelles car elles pourront être croisées "intelligemment" avec des sources externes.

Il y a d'ailleurs des points communs entre le RGPD et l'open data et même avec la Smart City, comme par exemple la démarche de recensement des données et un objectif d'aller vers une meilleure connaissance des données et de qui les utilisent. **La maîtrise des données et de leurs flux, devient donc un enjeu pour toutes les collectivités, une base pour faire reposer une nouvelle gouvernance de la donnée.**

Autre acteur avec qui la collectivité interagit : l'utilisateur.

On assiste ici à une transformation profonde de la relation usagers avec l'avènement d'un "usager acteur", qui a des droits nouveaux vis-à-vis de ses données. Le mode de pensée précédent mettait en avant le côté irréfutable de l'administration, qui se déclinait de facto dans son système d'information, mais sans trop avoir besoin de le démontrer à l'utilisateur. Le RGPD demande lui une déclaration a priori des traitements effectués, une acceptation par les usagers, un accès aux données et la démonstration de l'assurance à tout moment de la protection de ces données. Après tout si le RGPD est arrivé là pour donner le pouvoir à l'utilisateur de se défendre contre les GAFA, cela fonctionne aussi avec des collectivités peu scrupuleuses dans l'usage ou la protection des données. Pour **GreenSI** il ressort de ces débats que **le RGPD vient d'enclencher le compte à rebours de la centralisation des systèmes d'information des collectivités locales pour atteindre une conformité à un coût raisonnable.**

Les grandes collectivités et les territoires comme la Manche, qui ont déjà monté la compétence des SI en support de toutes les communes, n'ont pas attendu le RGPD pour engager cette rationalisation. **Mais les petites collectivités n'auront pas d'autre choix que de partager leur DPO et les traitements informatiques standards avec d'autres collectivités.**

C'est aussi un signal fort pour toutes les collectivités pour engager une transformation autour des données, de bénéficier de plus de transversalité en interne, de leur ouverture en open data en externe, voir jusqu'à leur valorisation avec des tiers.



Devant ces nouveaux enjeux de mutualisation, de sécurisation des données, de big data et de centralisation des traitements, le Cloud a quelques atouts. C'est donc dommage que les projets de clouds souverains engagés par l'État il y a plus de 5 ans (CloudWatt, Numergy) aient échoués, car avec l'entrée en vigueur le mois dernier du "Cloud Act" qui permet à l'Administration américaine de mettre la main sur les données hors de son territoire (malgré le RGPD), l'offre Cloud devient réduite pour les collectivités.

GreenSI n'est donc pas surpris cette semaine par **Outscale** (racheté par Dassault Systèmes) qui annonce aux **Cloud Days**, lancer un Cloud dédié au secteur public. **La transformation numérique des collectivités locales passera d'abord par celle de leur infrastructure.**

