

## Le décisionnel

PAGE 6



ITIL : entre meilleures pratiques et référentiel holistique PAGE 45



La visualisation de l'information à des fins d'aide à la décision PAGE 29



Du décisionnel à la gestion de la performance PAGE 18



Les grandes étapes d'une chaîne d'ETL PAGE 37

# édito



Plusieurs enquêtes menées par des instituts de sondages avant le lancement du très attendu iPhone d'Apple, montrent que 9 % à 10 % des consommateurs américains estiment « très probable » qu'ils feront l'acquisition de ce téléphone un peu spécial. Sur le papier, cela représente près de 19 millions de consommateurs, ce qui permet à Apple de tabler sur 10 millions d'unités vendues à la fin 2008. Selon les analystes, ce chiffre pourrait toutefois ne pas être atteint aussi aisément que prévu. L'exclusivité accordée par Apple à l'opérateur AT&T pourrait constituer un obstacle sous-estimé. Parmi les consommateurs intéressés par l'iPhone, ceux utilisant les services d'un autre opérateur auront parfois à s'acquitter du montant correspondant à la résiliation anticipée de leur contrat afin de « migrer » chez AT&T. Or, d'autres enquêtes tendent à démontrer que nombre d'entre eux ne sont pas prêts à cette dépense supplémentaire. Sur le moyen terme toutefois l'exclusivité, dont la rumeur prétend qu'elle court sur 5 ans, portera certainement ses fruits. Encore faudra-t-il pour cela que les utilisateurs soient particulièrement satisfaits de l'appareil et souhaitent l'utiliser comme terminal de données et non pas simplement comme un téléphone. L'abonnement correspondant devrait alors se situer aux alentours de 80 dollars mensuels. Un tel tarif ne sera-t-il pas jugé excessif alors que le réseau EDGE d'AT&T est notoirement lent ?

En définitive, ce qui fera le succès de l'iPhone, ou son échec, sera tout simplement un facteur difficilement contrôlable : le bouche à oreille. Il s'agit en effet du premier smartphone destiné au grand public, dans un pays où ce type de gadget est aujourd'hui réservé à une utilisation professionnelle. Si le premier million d'utilisateurs sera assurément constitué d'amateurs de haute technologie qui sauront appréhender sans trop de mal le fonctionnement de ce qui sommes toutes est un ordinateur, qu'en sera-t-il des suivants ? Que l'absence d'écran tactile déçoive, ou de trop nombreux bogues viennent gâcher l'expérience des utilisateurs et l'iPhone pourrait alors rejoindre le défunt Newton au Panthéon des flops retentissants. Personne ne le souhaite bien sûr, surtout pas les concurrents d'Apple et d'AT&T qui observeront attentivement les débuts du dernier né d'Apple espérant qu'il constituera les prémices d'un marché déjà considéré comme alléchant.

Jean-Pierre FORESTIER  
Rédacteur en Chef

LA RÉFÉRENCE TECHNIQUE DES PROFESSIONNELS DE L'INFORMATIQUE  
**it-expert**

#### Editeur

Press & Communication France  
Une filiale du groupe CAST  
3, rue Marcel Allégot  
92190 Meudon - FRANCE  
Tél. : 01 46 90 21 21  
Fax. : 01 46 90 21 20  
<http://www.it-expertise.com>  
Email : [redaction@it-expertise.com](mailto:redaction@it-expertise.com)

#### Rédacteur en chef

Jean-Pierre Forestier  
Email : [jp.forestier@it-expertise.com](mailto:jp.forestier@it-expertise.com)

#### Directeur de publication

Aurélie Magniez  
Email : [a.magniez@it-expertise.com](mailto:a.magniez@it-expertise.com)

#### Abonnements/Publicité

Email : [abonnement@it-expertise.com](mailto:abonnement@it-expertise.com)

#### Conception Graphique

C. Grande  
Email : [c.grande@it-expertise.com](mailto:c.grande@it-expertise.com)

#### Imprimeur

Moutot Imprimeurs

#### Parution

IT-expert - (ISSN 1270-4881) est un journal édité 6 fois par an, par P & C France, sarl de presse au capital de 60 976,61 €.

#### Avertissement

Tous droits réservés. Toute reproduction intégrale ou partielle des pages publiées dans la présente publication sans l'autorisation écrite de l'éditeur est interdite, sauf dans les cas prévus par les articles 40 et 41 de la loi du 11 mars 1957. © 1996 P&C France. Toutes les marques citées sont des marques déposées. Les vues et opinions présentées dans cette publication sont exprimées par les auteurs à titre personnel et sont sous leur entière et unique responsabilité. Toute opinion, conseil, autre renseignement ou contenu exprimés n'engagent pas la responsabilité de Press & Communication.

#### Abonnements

01 46 90 21 21  
Prix pour 6 numéros (1 an)  
France ; U.E. : 89 € TTC  
Dom TOM, Autres Pays : 128 € TTC

Un bulletin d'abonnement se trouve en pages 35/36 de ce numéro.

Vous pouvez vous abonner sur  
<http://www.it-expertise.com/Abonnements/Default.aspx>  
ou nous écrire à  
[abonnement@it-expertise.com](mailto:abonnement@it-expertise.com)



# ITIL :

## entre meilleures pratiques et référentiel holistique

Déployée par le gouvernement britannique dans la dernière décennie du 20e siècle, ITIL est aujourd'hui massivement adoptée en France par un grand nombre d'organisations qui vont des multinationales aux grandes PME en passant par l'administration. Au-delà de l'énumération et de la description fastidieuse des onze fonctions et processus, cet article a pour ambition de présenter la cohérence de l'organisation des disciplines, les liens et les dépendances qui existent entre elles. Bien qu'on ne puisse échapper pour rester lisible à une description sommaire de ces disciplines, on pourra se reporter aux URL qui figurent à la fin de cet article pour en connaître le détail.



### Philosophies d'ITIL et approche commune des disciplines

Les processus de gestion des services informatiques (le service devant s'entendre comme l'ensemble des fonctions fournies par l'informatique aux domaines commerciaux, non comme un élément d'organisation) existaient avant ITIL. Bien que la formalisation de ces processus soit finalement peu répandue, et donc qu'un champ de pratique assez étendu existe, les exigences accrues en matière de qualité, de disponibilité, de rationalisation des coûts et de rapidité d'évolution des services informatiques poussent nombre d'organisations à se doter d'outils existants aussi proches que possible du « prêt à l'emploi ». ITIL est pour autant loin d'être un livre de recettes de cuisine : la philosophie qui sous-tend l'ensemble des travaux des professionnels qui

rédigent et maintiennent cette bibliothèque est celle des meilleures pratiques : « à quoi veut-on arriver ? » plutôt que « comment ».

### Qu'apporte ITIL ?

La bibliothèque ITIL promeut une orientation interne orientée vers le service par l'intermédiaire d'une vision commune et d'un langage commun. Sous-traitants, services informatiques internes et utilisateurs disposent ainsi d'un cadre de travail suffisamment souple pour être adapté. ITIL propose onze disciplines (\*), à la fois suffisamment découplées pour pouvoir être mis en œuvre séparément et de façon incrémentale, mais également profondément interdépendantes. La richesse fondamentale d'ITIL provient de la

\*La gestion de la sécurité peut être incorporée aux autres modules ou traitée comme une discipline à part entière. Cet article prend le parti de la dilution de la gestion de la sécurité pour simplifier la description du référentiel.

cohérence de l'ensemble (chaque processus/fonction enrichit les autres), tout en préservant la mise en œuvre par étape et la reprise de l'existant. Cette notion d'approche itérative est souvent illustrée par le cercle de qualité de Deming (figure 1) où chaque phase est structurée en quatre parties et sert de point de départ à la phase suivante.

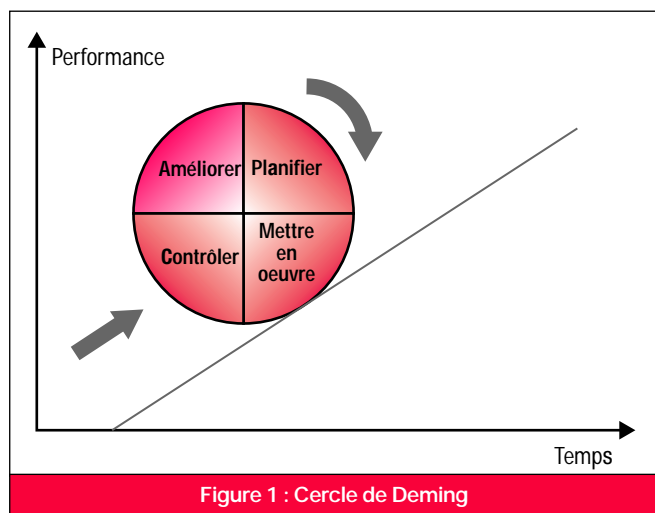


Figure 1 : Cercle de Deming

## Introduction à l'organisation des services

Les fonctions et les processus d'ITIL sont répartis en deux sections fondamentales : la prestation de services et le support des services. Cette répartition est organisée en fonction de la durée des cycles de gestion : court terme/opérationnel pour le support des services, moyen terme/tactique pour la prestation de services. La prestation de services regroupe les gestions des niveaux de service, des capacités, des disponibilités, de la continuité de service et des finances. Le support des services traite quant à lui le bureau d'assistance, la gestion des incidents, des problèmes, des configurations, des modifications et des mises à jour.

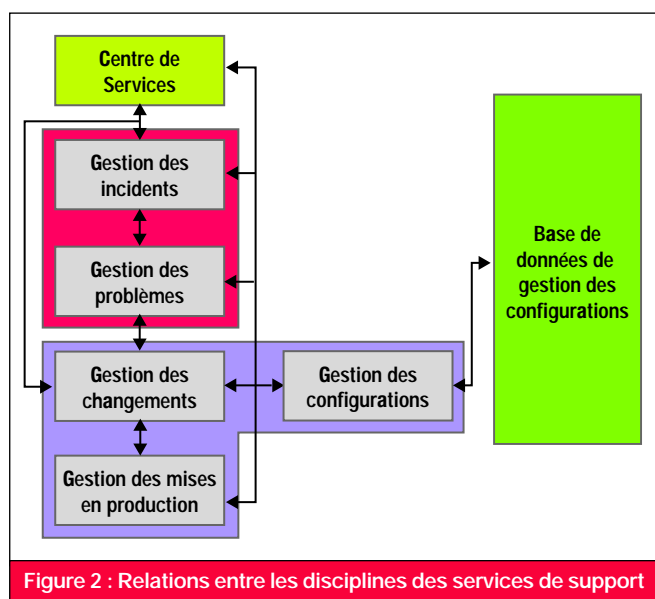


Figure 2 : Relations entre les disciplines des services de support

## ■ Service support

Le schéma de principe du support des services apparaît dans la figure 2. La gestion de configuration, qui est responsable de la gestion de la CMDB (Configuration Management Data Base) joue un rôle particulier : elle soutient toutes les autres disciplines. Un flux naturel s'établit dans l'ordre du centre de service vers les processus de gestion des incidents, des problèmes, de la gestion des changements et des mises en production. D'autres interactions existent : le centre de service travaille par exemple avec la gestion des changements afin de traiter des demandes de modifications de l'environnement qui puissent avoir un impact sur les métiers.

Le centre de service (d'autres dénominations comme le bureau d'assistance sont parfois utilisées) a pour objectif de fournir un seul point de contact pour tous les utilisateurs informatiques. Ce n'est donc pas un processus mais une fonction, la seule des onze disciplines d'ITIL. Son rôle d'interface entre l'informatique et les métiers, fondamental pour ITIL, justifie sa présence en tant que module à part entière.

La gestion des incidents et celle des problèmes diffèrent dans leurs objectifs. La première cherche à rétablir par tous les moyens le service, la seconde s'attache à l'analyse et à la résolution permanente des problèmes. La gestion des incidents fera par exemple appel à des solutions de contournement, la gestion des problèmes cherchera à identifier des solutions pérennes.

La gestion des configurations comprend l'enregistrement des éléments informatiques nécessaires à la gestion des services informatiques. Son rôle pivot rend son champ d'action délicat à définir : il risque de gêner la mise en œuvre des autres processus s'il est trop restreint, et devenir ingérable si le périmètre couvert est trop important. De nombreux éditeurs ont investi l'activité de constitution et de gestion de la base de données des configurations (CMDB – Configuration Management Data Base).

La gestion des modifications gère l'ensemble des modifications de l'environnement informatique (donc de la CMDB) susceptible d'influencer la qualité des services informatiques fournis. On trouvera dans ce processus des mécanismes d'approbation et de contrôle, qui doivent permettre de minimiser les incidents liés à des modifications.

La gestion des versions est responsable de l'intégrité de l'environnement informatique. Elle apporte une vision d'ensemble cohérente des modifications informatiques. Les activités de ce processus sont donc orientées autour de la planification et du contrôle des déploiements matériels et logiciels.

## ■ Prestations de services

Les processus qui composent les disciplines de prestations de services et leurs relations sont schématisés sur la figure 3.

La gestion de service (Service Level Management – SLM) est le point d'entrée des autres processus de la prestation de services. La mission du SLM est de conserver et d'améliorer la qualité

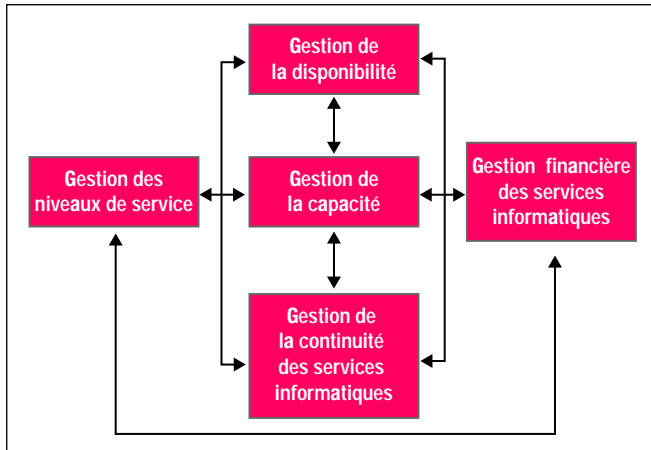


Figure 3 : Relations entre les processus de prestations de service

du service informatique via un cycle de négociation, de définition et de gestion des services informatiques. Les objectifs de ce processus sont de cataloguer les services informatiques, de définir les objectifs, d'améliorer les niveaux de service et de réviser les accords et les contrats.

Les objectifs principaux de la gestion des disponibilités sont de concevoir des services informatiques en fonction des accords de

disponibilité et du budget prévu. L'objectif de la gestion de la continuité de services informatiques est de veiller à ce que ces derniers puissent être rétablis après un désastre dans les délais prévus. Elle est donc un sous-ensemble du Plan de Continuité d'Activité dont le champ est extérieur à ITIL. Gestion des disponibilités et de la continuité sont deux processus qui diffèrent par leurs livrables. Le plan de continuité spécifie le niveau des services fourni en cas de désastre, le temps convenu de leur restauration, les mesures préventives, etc. (les activités de ce processus sont illustrées dans la figure 4). La gestion de la disponibilité vise à réduire la fréquence et la durée des incidents ayant un impact sur la disponibilité, en particulier à partir des analyses de risques.

Les deux objectifs de la gestion de la capacité sont d'une part de veiller à ce que les capacités de l'infrastructure (réseau, stockage, etc.) puissent répondre aux besoins de l'entreprise, dans le présent mais aussi dans le futur. Le second volet de la mise en œuvre de ce processus est de pouvoir assurer sur une échelle temporelle que la capacité informatique soit appropriée. Une surcapacité coûte cher et augmente le coût des services, une sous capacité entrainera des problèmes de performances. Les activités de la gestion des capacités sont détaillées sur la figure 5. Les entrées du processus sont de trois ordres :

- Les données liées aux besoins des métiers, c'est-à-dire les évolutions ou hypothèses de variation de l'activité

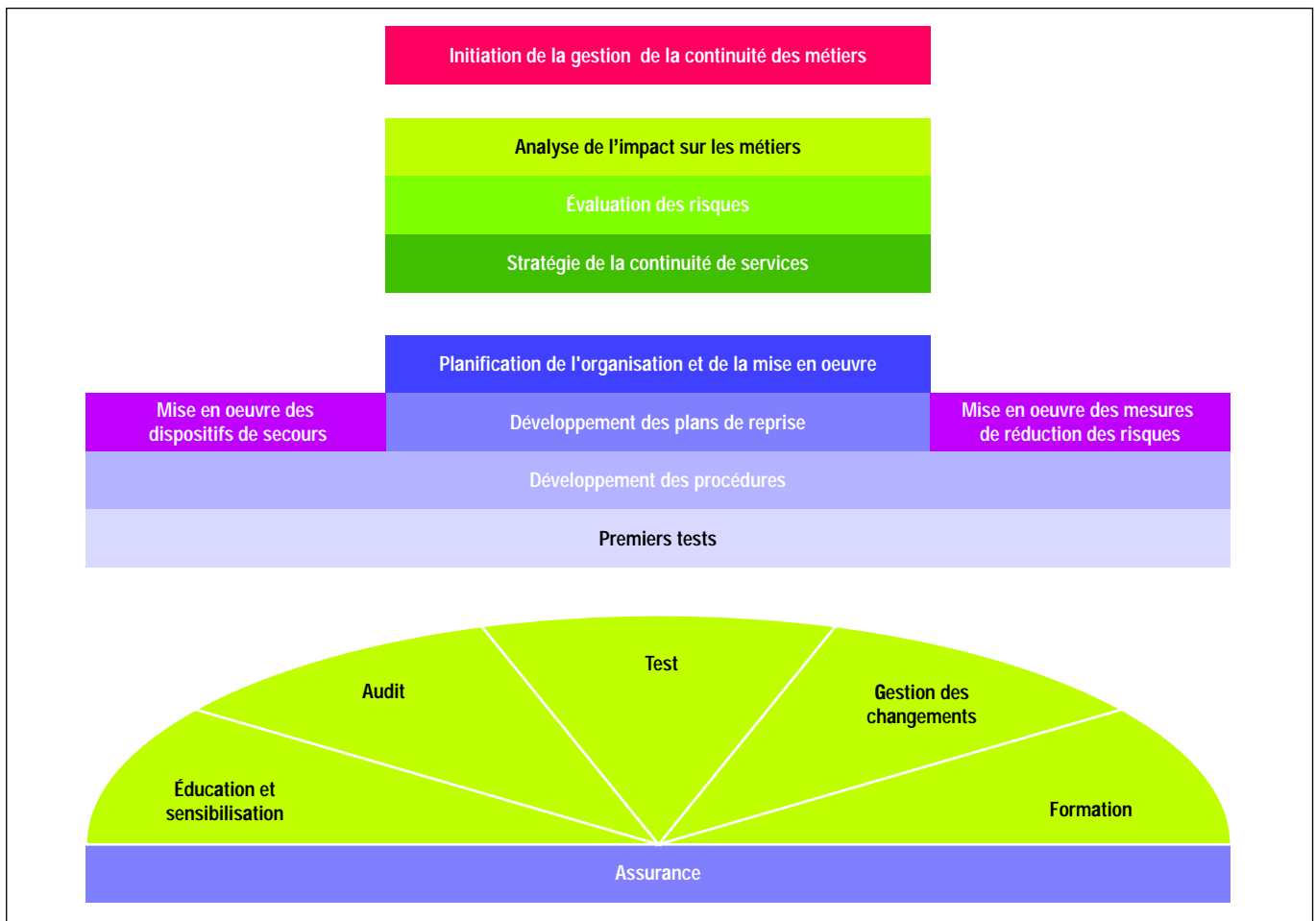


Figure 4 : Les quatre phases de la gestion de la continuité de services

- Les données liées aux services rendus et documentés par le SLM
- L'utilisation des ressources informatiques (par exemple le taux d'utilisation des baies de stockage)

Enfin, la gestion financière informatique encadre l'établissement du budget et la comptabilité informatique. Une troisième activité de la gestion financière, optionnelle pour ITIL, consiste à définir les mécanismes de récupération des coûts informatiques par la facturation des clients pour les services fournis.

## Cohérence des disciplines d'ITIL

Il n'est pas interdit de se limiter à la mise en œuvre de certains modules. ITIL préconise d'ailleurs une approche incrémentale de l'implémentation de la gestion des services. Cela signifie à la fois que tous les modules ne seront pas implémentés en parallèle, et que chaque module passera par des phases de maturations de plus en plus élaborées. Selon une étude de Forrester, les processus de gestion des incidents et le SLM (Service Level Management) sont déployés en priorité, suivis de la gestion des configurations et de la gestion des disponibilités. Cela n'est pas surprenant, la valeur donnée aux différents processus et fonctions augmente avec la « proximité » du client (« celui qui paye ») et des utilisateurs. La bonne place donnée à la gestion des configurations provient de son rôle pivot dans la gestion des services de support.

Pour autant, la richesse d'ITIL se trouve dans la cohésion et l'interaction entre les disciplines. Même si certains modules sont dans un premier temps exclus du périmètre de mise en œuvre, les fondations existent pour que les autres disciplines puissent s'intégrer au fur et à mesure dans l'ensemble des processus existants sans que les travaux effectués ne doivent être remis en cause.

Prenons à titre d'exemple le SLM et la gestion des incidents comme fil conducteur des relations inter processus.

## ■ Relation du SLM avec les autres processus ITIL

### Gestion des incidents et centre de services

Le centre de services peut détecter les écarts par rapport aux accords et influe sur la définition des critères de sévérité des incidents. La gestion des incidents peut identifier les services défectueux, qui seront inclus dans le programme d'amélioration des services (SIP) géré par le SLM. Les procédures d'escalades appliquées par le centre de service et la gestion des incidents sont définies par le processus de SLM et sont documentées dans les SLA (Services Level Agreements – accords sur les niveaux de services).

Le SLM définit pour la gestion des incidents les caractéristiques des temps de réponses aux incidents, la définition des impacts, les temps négociés de rétablissement du service, la définition des services, etc.

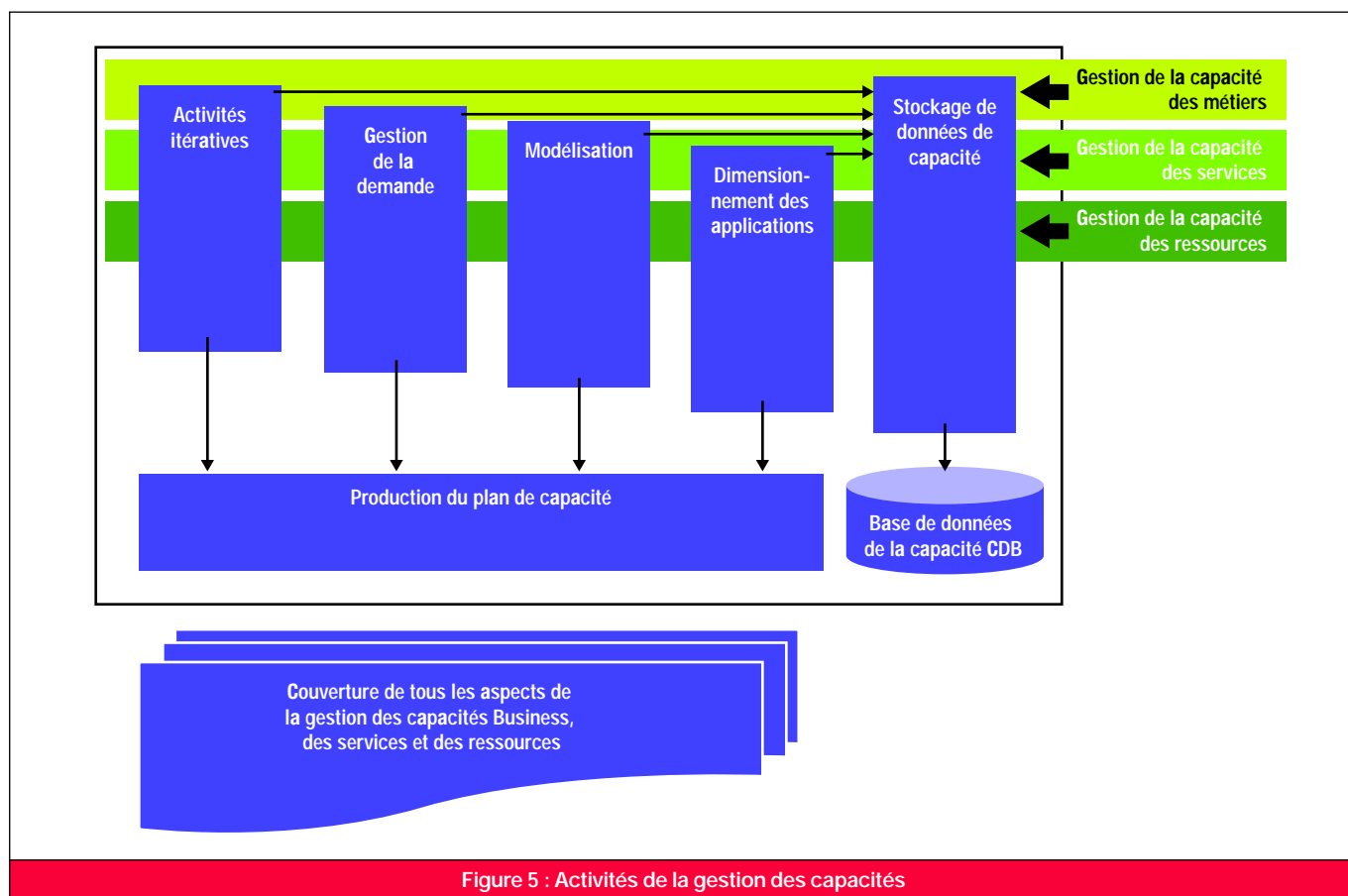


Figure 5 : Activités de la gestion des capacités



Enfin, les statistiques établies par le centre de services servent à établir et à contrôler la réalisation des SLA.

### **Gestion des problèmes**

Le gestionnaire des problèmes est responsable de la mise en œuvre de certaines des procédures définies dans le SLM, comme par exemple les procédures d'escalade.

### **Gestion des configurations**

Le SLM connaît les composants intégrés dans la CMDB qui font l'objet d'accords spécifiques en interne ou de contrats externes (contrats de supports et de maintenances, délais d'intervention ou de remplacement de pièces, etc.). La gestion des configurations est inversement responsable de l'enregistrement de tous les composants des services fournis par l'informatique. Elle répertorie en particulier le catalogue des services, les SLA, les contrats sous-jacents, le plan de qualité de service, les renseignements sur les organisations et les fournisseurs.

### **Gestion des changements**

Les modifications apportées aux services informatiques, à l'infrastructure ou aux logiciels peuvent avoir un impact sur la réalisation des niveaux de services définis dans les SLA. Les modifications apportées au catalogue des services, aux SLA et plus largement à tous les documents produits par le SLM sont sous le contrôle de la gestion des changements.

### **Gestion de la disponibilité**

La gestion de la disponibilité est garante de la disponibilité des services fournis par l'informatique. Elle fixera les contraintes de disponibilité aux acteurs internes et externes, et prendra en charge les négociations de contrats qui concernent les temps de restauration des services et la réparation des éléments défectueux avec les fournisseurs extérieurs. La gestion de la disponibilité fournira également au processus de SLM les statistiques de disponibilité des services afin de les comparer aux accords et aux contrats.

### **Gestion des capacités**

Il est bien évident que les capacités (serveurs, stockage, réseau, etc.) peuvent avoir une influence sur les temps de réponse et les

débites que peuvent supporter les infrastructures. La gestion de la capacité a également pour mission d'anticiper les changements afin d'éviter que l'entreprise soit en sous capacité. Elle est donc à ce titre l'un des soutiens fondamentaux du SLM en ce qui concerne les cibles de performances. La gestion des capacités livre les rapports et les statistiques qui permettent de comparer les cibles et les réalisations. Enfin le SLM livre à la gestion des capacités une partie des informations nécessaires à la prévision des performances.

### **Gestion financière**

Ce processus maintient les éléments financiers concernant l'utilisation et le coût des services informatiques. Il va donc fournir au SLM les éléments qui permettront de mettre en regard la qualité des services et les coûts qu'ils représentent. Les éléments financiers présents dans les SLA et les catalogues de services sont les résultats des négociations entre la gestion financière et le SLM.

### **Gestion de la continuité de service**

La gestion de la continuité de service, qui doit minimiser l'impact des incidents majeurs ou des situations de désastre informatique fait normalement l'objet de SLAs gérés par le SLM. Le responsable du SLM sera informé des plans de recouvrement d'activité et du résultat des tests.

## **■ Relation de la gestion des incidents avec les autres processus ITIL**

### **Centre de services**

Le centre de services gère les incidents : il reçoit les rapports d'incidents (manuels et automatiques), assigne des priorités aux incidents, en effectue l'investigation initiale et le suivi, déclenche les escalades, et produit enfin les rapports et les statistiques du processus de gestion des incidents.

### **Gestion des problèmes**

Les problèmes causent des incidents, qu'ils constituent un risque de dégradation des services ou une détérioration réelle. Les solutions apportées aux problèmes empêcheront les incidents de se reproduire. La gestion des problèmes maintient de son côté la base de données des erreurs connues, qui permettra à la première ligne de support de résoudre certains incidents.



## Gestion des configurations

La CMDB permet l'identification des composants défectueux et l'évaluation de l'impact des incidents. La CMDB peut également être utilisée pour identifier les populations d'utilisateurs qui pâtiraient d'un problème particulier et les groupes de support en charge de tel ou tel incident. Elle contient enfin des informations sur les contournements disponibles. La gestion des catégories d'incidents met de son côté à jour les statuts des composants défectueux de la CMDB.

## Gestion des changements

Une RFC (Request For Change – demande de modifications) est émise par la gestion des incidents lorsqu'un changement doit être introduit pour mettre en œuvre un contournement ou la résolution du problème sous jacent. Le FSC (Forward Schedule of Change – planning prévisionnel des changements) est également mis à jour pour tenir compte des modifications demandées par la gestion des incidents. Cette dernière prendra en charge les incidents qui apparaissent parfois à la suite de la mise en œuvre des changements.

## Gestion de la disponibilité

L'une des tâches de la gestion des incidents est d'identifier dans l'intervalle qui existe entre la détection de l'incident et la remise à disposition du service le plus gros contributeur (analyse, restauration, temps d'activation des procédures, etc.) afin de minimiser les temps d'indisponibilité.

## Gestion des capacités

Certains incidents sont déclenchés par des problèmes de capacités. La gestion des capacités peut être amenée à développer des contournements afin de résoudre ces incidents.

## Gestion financière

Les indicateurs de quantité de travail et plus généralement les coûts de résolutions des incidents sont des informations primordiales pour l'établissement des budgets et des comptabilités analytiques. L'établissement des coûts réels de fourniture des services informatiques en dépend, ainsi que le calcul des TCO (Total Cost of Ownership – coût total de possession calculé sur une période donnée).

## Gestion de la continuité de service

Une partie importante des informations utilisées par le processus de gestion de la continuité de services provient des enregistrements et de l'historique des incidents.

## Quelles perspectives pour ITIL ?

Ce panorama des interactions entre les modules d'ITIL est bien sûr loin d'être exhaustif. Outre les généralités et les nécessaires simplifications propres à la rédaction d'un article consacré à une

bibliothèque de plus de trente volumes, les liens entre processus ont uniquement été décrits sous l'angle des relations entre le SLM (gestion des niveaux de service) et de la gestion des incidents avec les autres processus. Les relations entre les autres processus n'ont pas été évoquées ici.

Il n'est pas non plus question de faire d'ITIL le Graal de la gestion de services informatiques (ITSM – IT Service Management) avec laquelle elle ne se confond d'ailleurs pas, ni même de la considérer comme une méthodologie qui incorporerait tous les aspects de la gouvernance IT.

Il reste qu'ITIL a été pensé comme une unité par l'OGC, qui la définit comme un ensemble de documents qui aident à la mise en œuvre de la gestion des services : « une liste étendue de meilleures pratiques cohérentes entre elles pour la gestion des services »\*.

ITIL V3 est en cours de publication à la date de la rédaction de cet article. Cette nouvelle version donne une importance accrue à la mise en place des services et à leur gestion dans le temps, et élargit le champ des pratiques consacrées à l'alignement « Business – IT ». Elle fournit en particulier un modèle d'intégration de processus qui renforce la cohérence de l'ensemble des modules. ■

\*"a consistent and comprehensive documentation of best practice for IT Service Management": - extrait des livres bleus et rouges

## Pour en savoir plus :

Forum de la Gestion de Services Informatiques :

<http://www.itsmf.fr/>

ITIL Service Management Forum : <http://www.itsmf.org/>

ITIL open guide : <http://www.itlibrary.org/>

ITIL/Office of Government Commerce :

<http://www.itil.co.uk>



**Christian BILLEN**

Ingénieur de l'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest et diplômé du MBA IEFSI-EDHEC, Christian Billen a 16 ans d'expérience en ingénierie des systèmes et des bases de données, acquise chez les constructeurs et dans des grands comptes. Il s'est spécialisé dans les performances, la continuité d'activité et la disponibilité. Il délivre des prestations ITIL pour Hewlett Packard.

Mail : [c.billen@enezis.com](mailto:c.billen@enezis.com)

Site : [www.enezis.com](http://www.enezis.com)

Blog : <http://christianbillen.wordpress.com>