

ITIL V2

La gestion de la capacité

*Création : novembre 2004
Mise à jour : août 2009*

A propos

A propos du document

Ce document de référence sur le référentiel ITIL a été réalisé en 2004 et la traduction des 2 livres ITIL *Service Support* et *Service Delivery* a nécessité 4 mois de traduction et d'écriture.

Il est mis à la disposition de la communauté francophone ITIL pour diffuser les connaissances de base sur ce référentiel.

Ce document peut être utilisé de manière libre à condition de citer le nom du site (www.itilfrance.com) ou le nom de l'auteur (Pascal Delbrayelle).



A propos de l'auteur

Pascal Delbrayelle intervient avec plus de 25 ans d'expérience comme consultant sur les projets d'une direction informatique ayant comme facteur de succès la mise en oeuvre des bonnes pratiques ITIL comme, par exemple, la mise en place d'un site de secours, la mise en place d'un outil de gestion des configurations ou la définition des normes et standards techniques des environnements de production.

Ces projets requièrent :

- la connaissance des différents métiers du développement et de la production informatique
- la pratique de la conduite de projets techniques de la direction informatique
- la maîtrise de la définition et de la mise en place de processus pour rationaliser et adapter les méthodes de travail au sein de la direction informatique



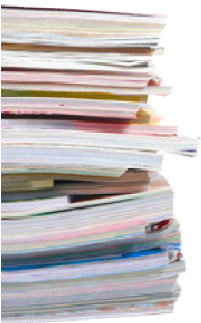
A propos de mission et de formation

Si vous pensez que l'expérience de l'auteur sur le référentiel ITIL ou la formalisation de documents sur le sujet peut vous aider dans vos projets de production ou de mise en oeuvre des processus ITIL, n'hésitez pas à le contacter pour toute question ou demande :

- par mail : pascal.delbrayelle@itilfrance.com
- par téléphone : +33 (0)6 61 95 41 40

Quelques exemples de mission :

- Modélisation simple des processus de gestion des changements, des projets et des mises en production en vue de la sélection, l'achat et l'implantation d'un outil de gestion de projets avec planification, gestion des ressources, des budgets, des livrables et des connaissances
- Accompagnement avec la réorganisation d'un DSI passant d'une organisation en silos techniques vers une organisation inspirée du référentiel ITIL et la mise en oeuvre d'outils pour institutionnaliser les processus ITIL
- Accompagnement d'une DSI dans la formulation de l'appel d'offres au futur centre de services en se basant sur les processus et la fonction centre de services du référentiel ITIL



Sommaire

1	Introduction	5
1.1	La Gestion de la Capacité est un équilibre	5
1.1.1	Coût contre Capacité	5
1.1.2	Offre contre Demande.....	5
1.2	Pourquoi une Gestion de la Capacité ?	6
1.2.1	Evolution des SIs	6
1.2.2	La Gestion de la Capacité fournit les données nécessaires pour décider	6
1.2.3	Autres impacts à considérer impérativement	6
1.3	Objectif.....	6
1.4	Périmètre	6
2	Les trois processus	8
2.1	Présentation des trois processus	8
2.2	Les sorties.....	8
2.3	La <i>CDB (Capacity Management Database)</i>	8
2.4	La Gestion des Capacités Métiers	8
2.4.1	Objectif	8
2.4.2	Apporter des réponses aux évolutions des besoins métiers.....	9
2.4.3	Nouveaux besoins et nouvelles opportunités en provenance de différentes sources et pour des raisons diverses.....	9
2.4.4	Prise en compte des évolutions des besoins métiers.....	9
2.5	La Gestion des Capacités Services.....	10
2.5.1	Objectif	10
2.6	La Gestion des Capacités Ressources	10
3	Les activités des processus	10
3.1	Introduction	10
3.1.1	Ensemble des activités	10
3.1.2	Activités interactives : Détail des activités quotidiennes	11
3.2	Activités quotidiennes	12
3.2.1	Activité interactive de surveillance (monitoring)	12
3.2.2	Activité interactive d'analyse	13
3.2.3	Activité interactive d'amélioration des performances (<i>tuning</i>)	13
3.3	Stockage des données de Gestion des Capacités.....	13
3.3.1	Contenu de la <i>CDB ou Capacity Management Database</i>	14
3.3.2	Données en sortie de la <i>CDB</i>	14
3.4	Gestion des demandes	14
3.4.1	Objectif	14
3.4.2	Gestion des demandes à court terme.....	14
3.4.3	Gestion des demandes à long terme.....	14
3.5	Les activités du processus : Activités à la demande.....	15

3.5.1	Modélisation	15
3.5.2	Dimensionnement des applications	15
3.6	Activités régulières	16
3.6.1	Production du Plan des Capacités (Capacity Plan).....	16
4	Bénéfices.....	17
4.1	Efficacité accrue et économies financières.....	17
4.1.1	Achats différés :	17
4.1.2	Fourniture des Services au meilleur prix :	17
4.1.3	Achats planifiés.....	17
4.2	Réduction des risques	17
4.3	Prévisions plus fiables	17
4.4	Valeur ajoutée dans le cycle de développement des applications.....	17
5	Problèmes possibles.....	17
5.1	Attentes excessives de la part des Clients	17
5.2	Influence des vendeurs de matériels.....	17
5.3	Manque d'informations	18
5.4	Les environnements distribués	18
5.5	Niveau de détail de suivi de performance.....	18
6	Indicateurs de performance.....	18
6.1	Métrologie	18
6.2	Facteurs critiques de succès.....	18
6.3	Indicateurs clés de performance	18
6.3.1	Prévisions sur les Ressources	18
6.3.2	Technologie.....	18
6.3.3	Moins de dépenses en mode panique.....	19
6.3.4	Prévision et implémentation de la Capacité appropriée pour s'aligner sur les besoins métiers	19
7	Liens avec les autres processus	19
7.1	Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Incidents/Problèmes	19
7.2	Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Changements	19
7.3	Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Nouvelles Versions	19
7.4	Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Configurations	19
7.5	Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Niveaux de Service.....	20
7.6	Gestion de la Capacité ↔ Gestion de la Continuité des Services	20
7.7	Gestion de la Capacité ↔ Gestion de la Disponibilité	20

1 Introduction

La Gestion de la Capacité a la responsabilité d'assurer que la Capacité de l'infrastructure des SIs est en adéquation avec les demandes croissantes des organisations métiers (coût et performance).

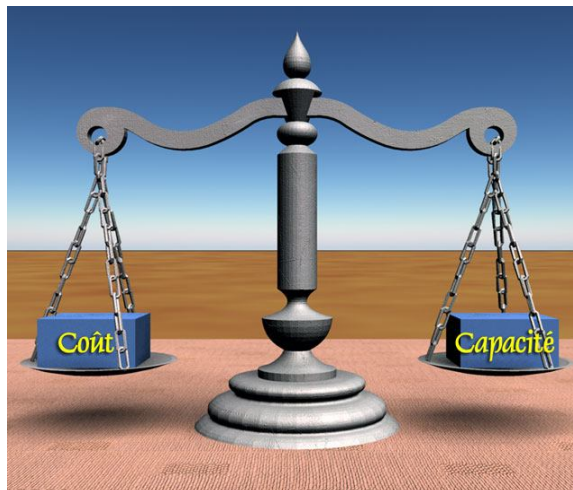
Le processus comprend :

- le suivi des performances et débits des Services et des composants de l'infrastructure
- les activités d'optimisation (*tuning*) sur l'utilisation des ressources existantes
- la compréhension des demandes en ressources informatiques et la production de prévisions pour les futures demandes
- l'influence sur les demandes de ressources, peut-être en collaboration avec le processus de Gestion Financière
- la production d'un Plan de Capacité pour assurer la qualité des Services fournis

1.1 La Gestion de la Capacité est un équilibre

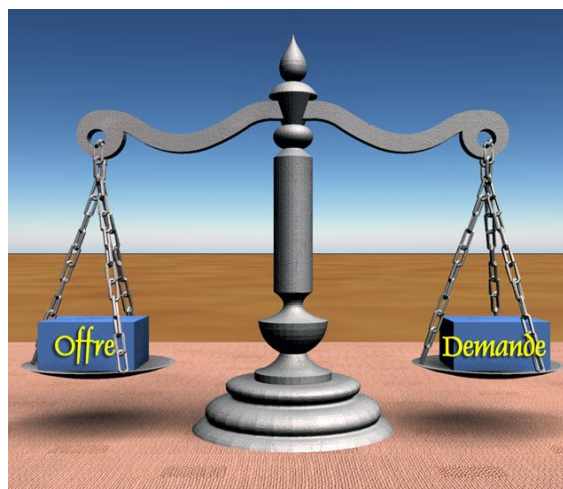
1.1.1 Coût contre Capacité

La Capacité achetée est justifiable en termes de besoins métiers **ET** utilisée de manière optimale.



1.1.2 Offre contre Demande

La « puissance informatique » correspond à la demande métier (maintenant et à venir). Elle peut influencer la demande sur une ressource particulière.



1.2 Pourquoi une Gestion de la Capacité ?

« Il est moins coûteux d'acheter les upgrades au coup par coup que d'avoir une Gestion de la Capacité »

On constate :

- que les achats informatiques sont justifiés sur une base individuelle et non sur les besoins globaux de l'entreprise
- pas de plan d'entreprise d'investissements informatiques
- pas de prévisions sur les évolutions de la demande métier
- gestion des capacités Réseaux faite réactivement
- gestion des capacités Serveurs faite réactivement
- pas ou peu de gestion des capacités sur les postes de travail

1.2.1 Evolution des SIs

Avant , les SIs étaient majoritairement constitués de serveurs centraux (*main-frames*) nécessitant une gestion de la capacité car ces investissements sont lourds et nécessitent une anticipation importante.

Aujourd'hui, les coûts des serveurs départementaux et des postes de travail diminuent fortement entraînant une multiplication de ce type de matériels.

Même si le coût unitaire d'un *upgrade* est faible, il y en a beaucoup plus et le coût global d'*upgrade* peut dépasser les coûts d'*upgrade* de serveurs centraux.

Des économies d'échelle sont à faire sur les achats (nouveaux ou évolutions) de ce type de matériels (la Gestion de la Capacité donne des informations pour les négociations avec les fournisseurs).

Il est nécessaire de définir une politique de renouvellement de ce type de matériels.

1.2.2 La Gestion de la Capacité fournit les données nécessaires pour décider

- quels composants remplacer (plus de *CPU*, d'espace-disque, de bande passante réseau, etc.)
- quand les remplacer (pas trop tôt car sur-coût dû à la sur-capacité et pas trop tard car problèmes de performance et insatisfaction des Utilisateurs, loupés sur des opportunités métiers)
- combien cela va coûter (données prévisionnelles financières destinées à l'établissement des budgets informatiques)

1.2.3 Autres impacts à considérer impérativement

- comment un Changement va affecter la Capacité
- l'Accord de Niveau de Service (*SLA*) d'un nouveau service pourra-t-il être assuré et y aura-t-il un impact sur les autres Accords ?
- coût de la Gestion des Problèmes liés à la performance ?

1.3 Objectif

S'assurer :

- **qu'il existe toujours de la Capacité informatique disponible et justifiable financièrement**
- **qu'elle soit toujours ajustée aux besoins métiers présents et à venir**

Pour cela, la Gestion de la Capacité doit analyser :

- les besoins métiers (la fourniture de services demandée)
- le fonctionnement de la DSI (la fourniture de services actuelle)
- l'infrastructure informatique (les moyens de fournir les Services)

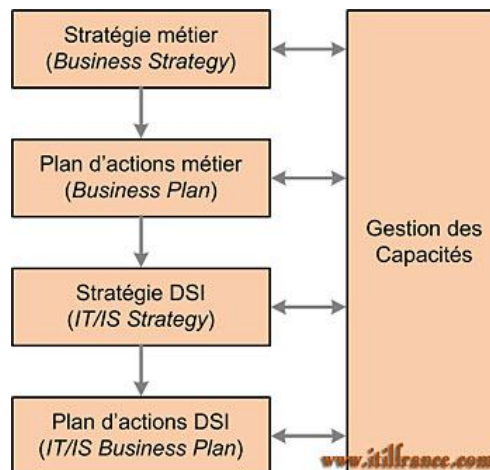
Et s'assurer que la puissance et la performance de l'infrastructure informatique actuelle et future sont fournies de manière rentable.

1.4 Périmètre

Tous les aspects de capacité et de performance et aucun des aspects opérationnels (gestion au jour le jour) pour :

- tous les matériels

- des postes de travail aux *mainframes*
- équipements réseaux
- périphériques (sauvegarde, imprimantes, etc.)
- tous les logiciels
- systèmes d'exploitation et socle technique, réseaux
- applications développées en interne
- logiciels achetés à l'extérieur
- les ressources humaines : Celles pour lesquelles un manque entraînerait des dépassements de délais pour certaines opérations



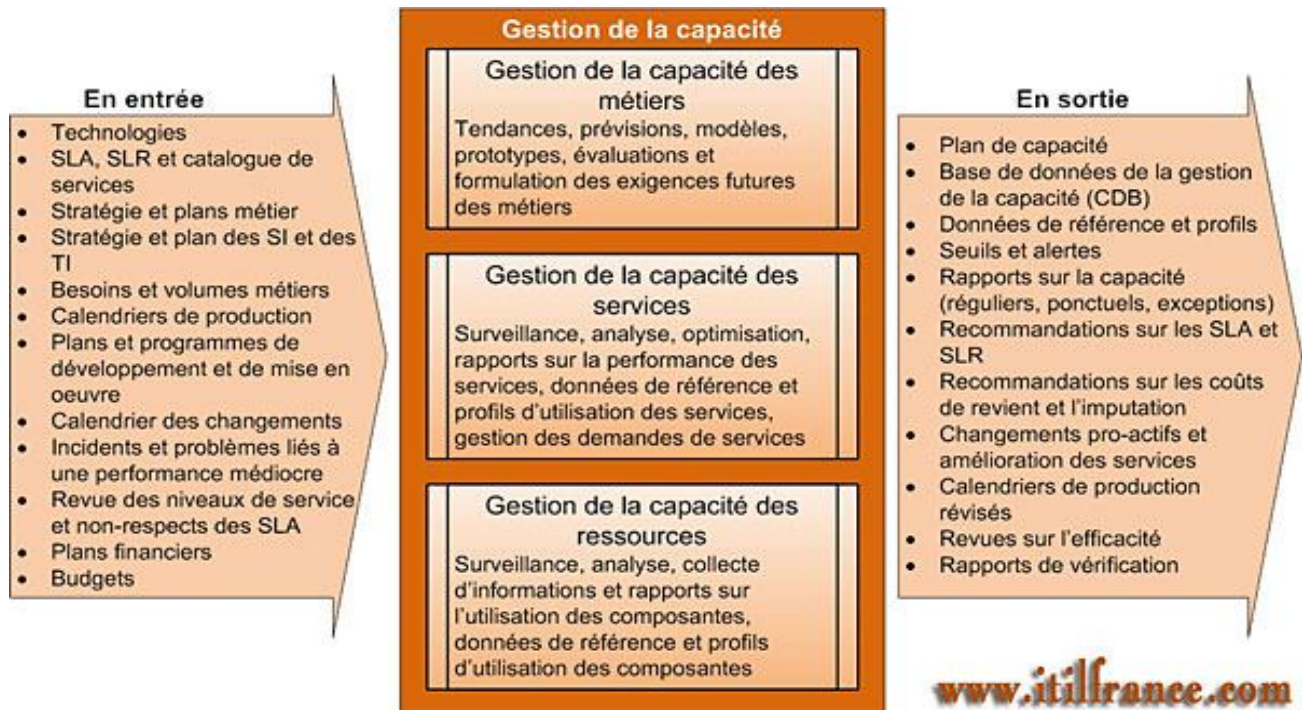
La stratégie métier pilote la Gestion de la Capacité :

- elle est basée sur la compréhension de facteurs extérieurs à l'entreprise et sur ses possibilités
- la Gestion des Capacités analyse la stratégie à long terme de l'entreprise et fournit de l'information sur les nouvelles technologies

La stratégie métier impose la stratégie de la DSI :

- les tendances et nouvelles technologies sont identifiées avec les délais possibles de mise en oeuvre

2 Les trois processus



2.1 Présentation des trois processus

La gestion de la capacité travaille sur trois niveaux de la manière suivante :

1. **Gestion des Capacités Métiers** : S'occupe de la bonne performance actuelle et future de l'organisation informatique à répondre de manière optimale aux besoins des organisations métiers
2. **Gestion des Capacités Services** : S'occupe de la bonne performance actuelle et future des services fournis
3. **Gestion des Capacités Ressources** : S'occupe de la bonne performance actuelle et future des ressources techniques servant à fournir les services aux utilisateurs

Les trois processus ont des activités en commun mais ont des préoccupations très différentes

2.2 Les sorties

Elles sont utilisées :

- dans d'autres parties du processus de Gestion de la Capacité. Par exemple : les données collectées par les sous-processus Services et Ressources sont utilisées par le sous-processus Métiers pour déterminer quoi et quand remplacer
- par d'autres processus de Gestion des Services. Par exemple : la Gestion de la Capacité analyse les besoins futurs en Accords de Niveau de Services (SLAs) et assiste le processus de Gestion Financière dans la budgétisation des besoins financiers nécessaires aux achats à prévoir
- par d'autres parties de l'organisation

2.3 La CDB (Capacity Management Database)

Elle contient toutes les informations nécessaires aux sous-processus.

2.4 La Gestion des Capacités Métiers

2.4.1 Objectif

- **Mettre à jour la *Configuration Management Database (CMDB)* et la *Capacity Database (CDB)* :** Gestion des Changements
 - Identifier les nouveaux besoins sur les équipements à partir des besoins en capacités exprimés par la Gestion de la Capacité
 - Mettre à jour la *CMDB* avec les nouvelles configurations et la *CDB* pour les informations spécifiques à la capacité et à la performance des composants
 - A partir des informations de la *CDB* : définition et surveillance des seuils
- **Négocier et vérifier les Accords de Niveaux de Service (SLAs) :** Sous-processus de Gestion des Capacités Métiers
 - Fournir les détails sur les débits et performances attendus à inclure dans les Accords de Niveaux de Service (SLAs) par la *SLM* (objectifs de performance pouvant être mesurés et sur lequel le design du Service a été basé)
 - Utiliser des modélisations pour valider que le Service répondra aux besoins futurs en termes de Capacité
- **Résoudre les Incidents et Problèmes relatifs à la Capacité :** Sous-processus Gestion des Capacités Ressources
- **Signer les Accords de Niveaux de Service (SLAs) :** Gestion des Capacités Métiers
 - Fournir les détails sur les coûts des modifications à la Gestion des Niveaux de Service (*SLM*) afin de renégocier les Accords de Niveaux de Service (SLAs)
- **Les systèmes opérationnels sont conformes aux Accords de Niveaux de Service (SLAs) :** Sous-processus Gestion des Capacités Services

2.5 La Gestion des Capacités Services

2.5.1 Objectif

S'assurer que les performances de tous les Services (tous les Accords de Niveau de Services ou *SLAs*) sont suivis, mesurés et analysés.

Il prend la suite du sous-processus de la Gestion des Capacités Métiers dès que les nouveaux Services sont opérationnels.

Réactif : sur Incidents ou Problèmes de performance Services

Pro-actif : analyse des tendances de performance Services.

Quelquefois, la solution d'un problème de performance ayant entraîné un non-respect d'un Accord de Niveau de Service, n'est pas du ressort de la Production (exemple : aucun composant en sur-utilisation mais du code applicatif mal développé).

2.6 La Gestion des Capacités Ressources

Robustesse de l'infrastructure en liaison avec le processus de Gestion de la Disponibilité

Etude d'impact sur la panne possible d'un composant :

- Gestion de la Disponibilité : identification des ressources de secours sur lesquels redémarrer les Services impactés (ces ressources peuvent être déjà utilisées par d'autres Services)
- Gestion des Capacités Ressources : analyse d'impact sur les performances (dégradées) de l'ensemble des Services concernés afin de vérifier si elles sont conformes aux Accords de Niveau de Services (*SLAs*)

Idéalement les besoins en robustesse devraient être prise en compte dès la conception des applications.

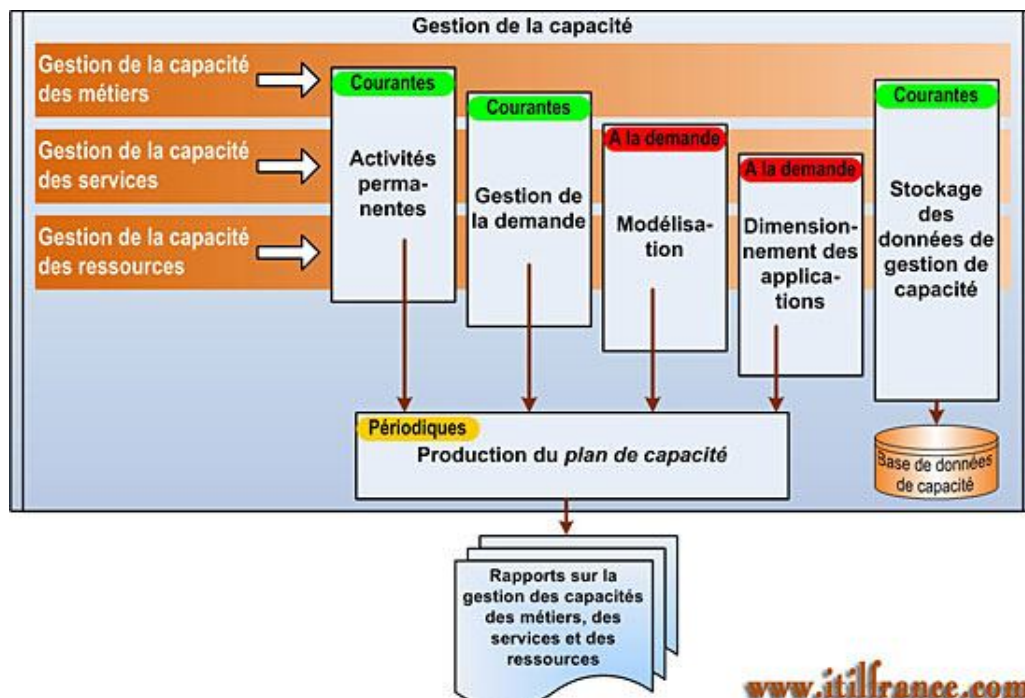
3 Les activités des processus

3.1 Introduction

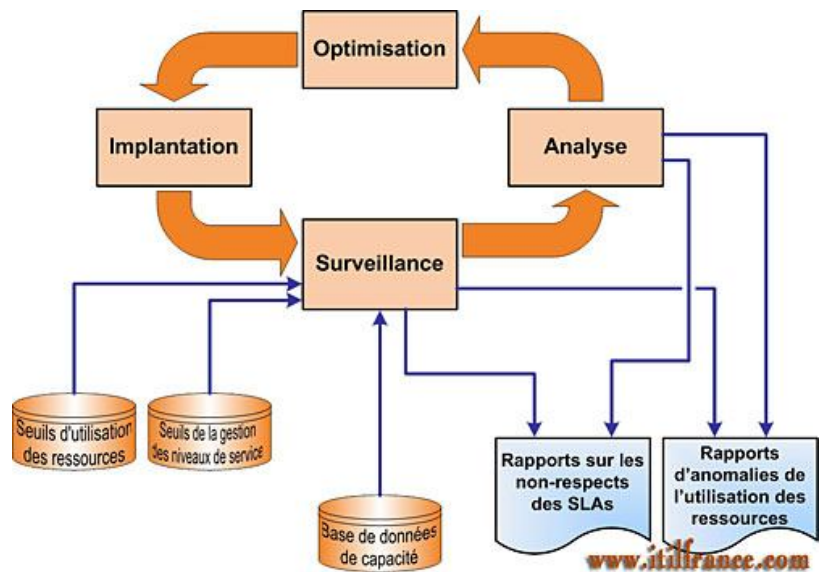
Ces activités sont sous-jacentes dans chacun des trois sous-processus.

Ces activités peuvent être faites de manière réactive ou pro-active.

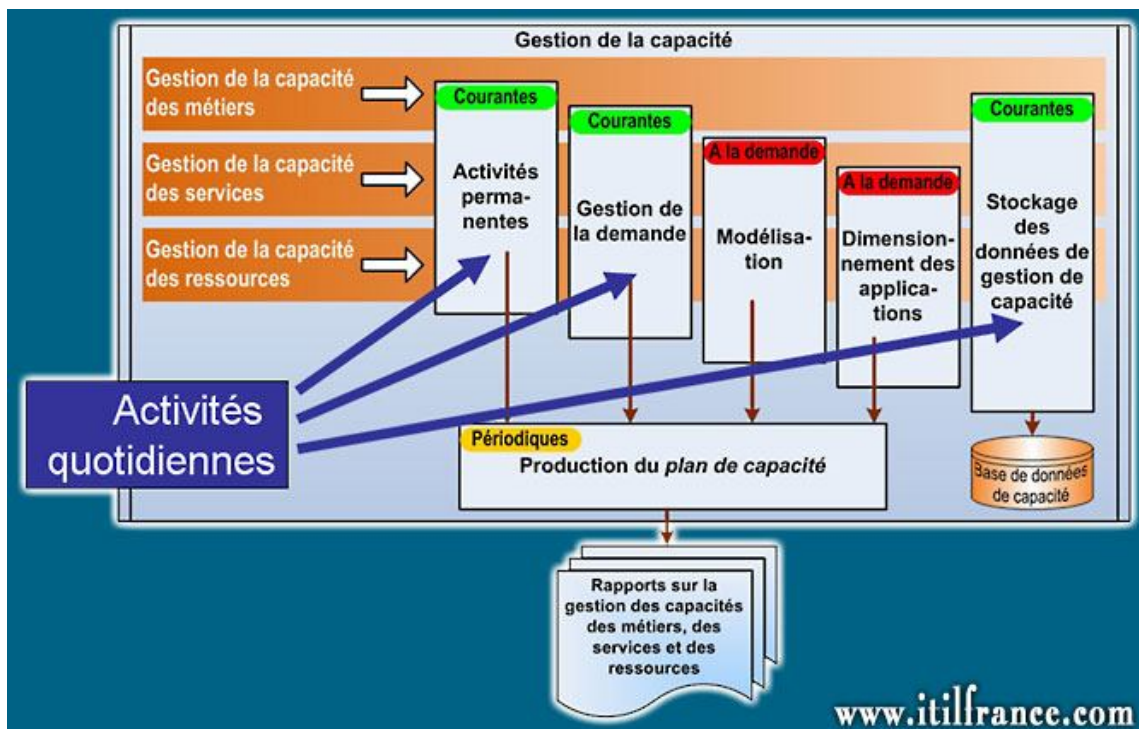
3.1.1 Ensemble des activités



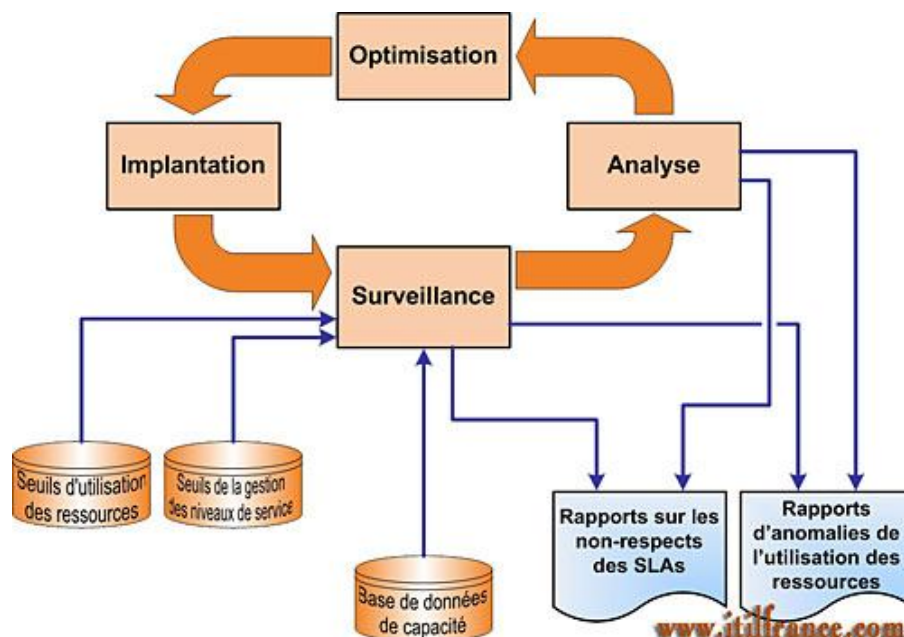
3.1.2 Activités interactives : Détail des activités quotidiennes



3.2 Activités quotidiennes



Le détail des activités quotidiennes est le suivant :



3.2.1 Activité interactive de surveillance (monitoring)

3.2.1.1 Objectif

Suivre l'utilisation de chaque ressource et Service pour que les Niveaux de Service signé puissent être atteints et que les volumes métiers soient traités comme prévus.

3.2.1.2 Activités

1. Mettre en place des outils de mesure :

- des informations de Capacités : taux d'utilisation de ressources, débits réseaux, etc.
- des informations de performances : temps de réponse

2. Définir des seuils et des situations de référence : Seuils de sur-utilisation des ressources ou seuils définis en deça des valeurs des SLAs

3. Alarmer en cas de dépassement des seuils et produire des rapports sur les anomalies

Cas de la mesure des temps de réponse : plusieurs méthodes cumulables :

- intégration de code spécifique dans les applications côté serveur et côté client
- utilisation de systèmes robotisés (scripts de transactions) pour mesurer de bout en bout certaines transactions
- utilisation d'agents de mesure distribués pour mesurer les temps de réponse à partir de différents points (exemple : société extérieure de mesure de temps de réponse sur application Internet à partir de différents points du globe)
- utilisation d'outils de mesure passifs sur le réseau (sniffers) et analyse des paquets transitant sur le réseau

3.2.2 Activité interactive d'analyse

3.2.2.1 Objectif

Les informations collectées sont à analyser pour identifier les tendances et établir des situations de référence (baseline).

Par mesure régulière et par comparaison avec ces situations de référence, des conditions de dépassement d'utilisation des ressources et des Services.

Comparaison aussi avec les prévisions d'évolution.

3.2.2.2 Détection potentielles de situations problématiques

- goulet d'étranglement (*contention*) : disque, base de données, mémoire, processeur, etc.

Voici les différents sens du mot **contention** en français :

- littéraire : effort soutenu des facultés intellectuelles
- >médecine : immobilisation de parties du corps (*contention d'une fracture*)
- class="definition" psychiatrie et vétérinaire : neutralisation d'un forcené ou d'une animal qui nécessite des soins
- répartition inappropriée de la charge sur les ressources
- stratégie de verrouillage (*locking*) inappropriée
- mauvais design applicatif entraînant un manque d'efficacité
- augmentations inattendues dans des taux d'utilisations de certaines transactions
- utilisation inefficace de la mémoire

3.2.3 Activité interactive d'amélioration des performances (*tuning*)

3.2.3.1 Objectif

L'analyse des données collectées peut faire ressortir des domaines où il faut modifier la configuration pour mieux utiliser une ressource système ou améliorer la performance d'un Service particulier.

3.2.3.2 Exemples d'améliorations

- équilibrage de charge : utilisation en parallèle à tous les niveaux des architectures applicatives de composants identiques et répartition de la charge
- Exemples : réseaux (*gateway*), frontaux intranet/internet, serveurs (*clusters*), disques (*RAID*, *SAN*)
- définition d'une stratégie de verrouillage des données (*database locking strategy*) qui est un compromis entre rapidité des transactions et sécurité des données

3.3 Stockage des données de Gestion des Capacités

La *CDB* ou *Capacity Management Database* est la pierre angulaire du succès de la Gestion de la Capacité.

Il s'agit plus d'une notion théorique que d'une vraie base de données (données stockées à plusieurs endroits et sous des formes différentes).

3.3.1 Contenu de la CDB ou *Capacity Management Database*

Elle contient des données diverses : métiers, Services, techniques, financières et utilisation des ressources

1. Données sur les métiers

- charges prévisionnelles sur l'utilisation des ressources et des Services

2. Données sur les Services

- temps de réponse des transactions (proche de la perception Utilisateurs)
- temps de traitement des batches

3. Données techniques : limites d'utilisation ressources

- utilisation CPU : 80%
- utilisation d'un segment Ethernet : 40%
- plus élaboré (choix d'architecture) sur un serveur applicatif WebLogic : 100 sessions simultanées

4. Données financières : pour estimer le coût de différents scénarios

- plans financiers : à long terme pouvant indiquer la diminution des coûts des Services
- budgets de la DSI : pouvant inclure des budgets d'investissements sur tel ou tel matériel ou logiciel
- devis de fournisseurs externes
- la *CMDB* : coût d'achat et de location des composants matériels et logiciels en production

5. Données d'utilisation des ressources

- données élémentaires et consolidées à conserver sur des périodes différentes (plus le détail est fin, moins longue est la période de rétention)

3.3.2 Données en sortie de la CDB

1. Rapports sur les ressources et Services

Montrer comment les Services et ses constituants sont utilisés et à quel taux d'utilisation (par rapport à l'utilisation maximale)

2. Rapports sur les anomalies

Lorsque l'utilisation d'un composant ou d'un Service devient inacceptable ou lorsqu'une mesure dépasse un seuil.

Exemple : utilisation CPU d'un serveur supérieure à 80% pendant 3 heures consécutives.

Mettre en phase la définition de ces anomalies avec les engagements définis dans les Accords de Niveau de Service (*SLA*).

Les processus de Gestion des Incidents et des Problèmes peuvent aussi exploiter ces rapports.

3. Rapports sur les prévisions de Capacités

Prévisions et simulations sur les évolutions de Capacité.

Essayer d'aligner des Capacités Ressources avec des métriques Métiers (par exemple : le taux d'utilisation d'un CPU avec le nombre de clients dans une application).

Si les prévisions montrent un besoin d'augmentation de Capacité, cela devrait être pris en compte dans les futurs budgets de la DSI.

3.4 Gestion des demandes

3.4.1 Objectif

Influencer la demande en ressources informatiques à court terme et à long terme.

3.4.2 Gestion des demandes à court terme

En cas d'urgence, si les ressources informatiques ne permettent pas de fournir tous les Services :

- établir des priorités sur les Services (en fonction des priorités métiers)
- identifier quels sont les Services qui peuvent fonctionner et ceux qui sont arrêtés

3.4.3 Gestion des demandes à long terme

Lorsqu'une analyse des tendances montre la nécessité d'investissements qui ne peuvent pas être financièrement justifiés .

Il faut donc influencer l'utilisation des ressources :

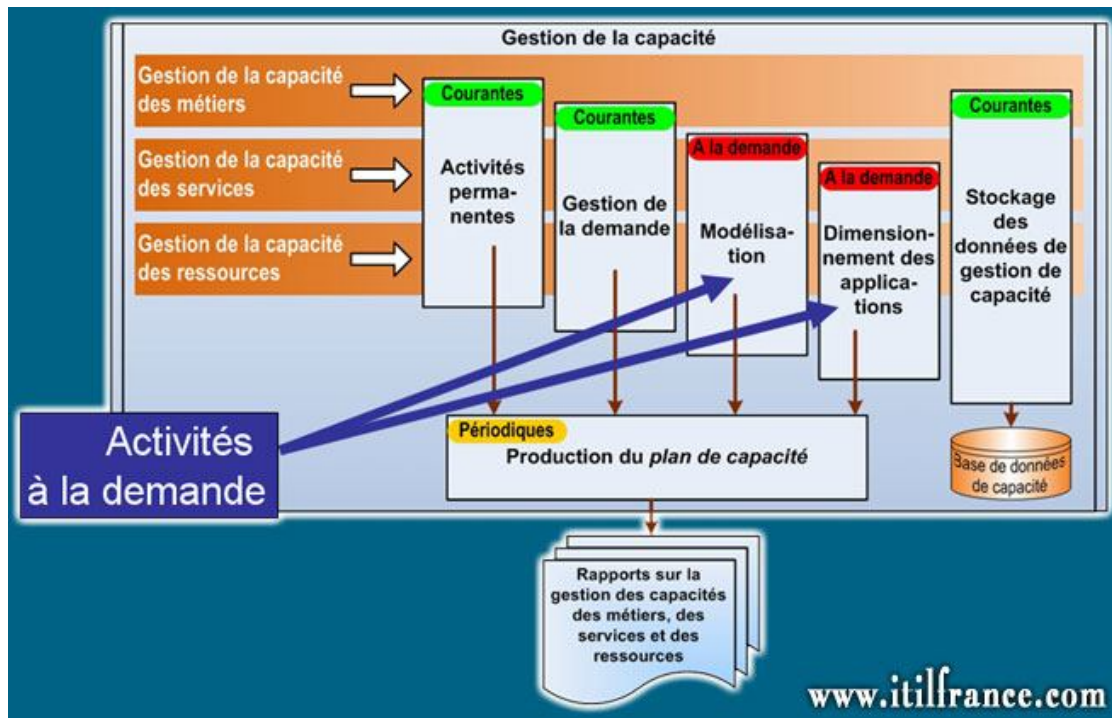
- soit par des contraintes physiques (par exemple : mettre une limite au nombre de sessions simultanées)

- soit par des différentiations dans la refacturation des Services (tarifs moins chers sur des plages horaires et/ou des ressources non saturées)

Activité très sensible car il ne faut pas nuire aux activités métiers ni à la réputation de la DSI.

Il est impératif de bien connaître les besoins métiers et les demandes sur les Services et de s'assurer que les Clients sont informés des décisions prises.

3.5 Les activités du processus : Activités à la demande



3.5.1 Modélisation

3.5.1.1 Objectif

La Gestion de la Capacité a besoin de connaître le comportement des Services dans des situations diverses de charges et de volumes.

La modélisation est une activité pouvant être utilisée dans les sous-processus pour répondre à ce besoin.

3.5.1.2 Comment faire ?

- estimations basées sur l'expérience et les informations sur l'utilisation actuelle des ressources
- pilotage d'études, de prototypes et de benchmarks (étalonnage de configurations)

3.5.1.3 Approche minimaliste

Toujours conserver une approche minimaliste (en termes de coûts) sauf si les enjeux sont importants (grands projets par exemple).

3.5.1.4 Les techniques

- analyses de tendances : extrapolations à partir des données existantes
- modélisation analytique : modèles mathématiques de simulations
- modélisation par simulation : plates-formes de test

3.5.2 Dimensionnement des applications

3.5.2.1 Objectif

Estimer les ressources nécessaires pour supporter une évolution applicative ou une nouvelle application afin de s'assurer que les Niveaux de Service demandés seront atteints.

Le dimensionnement des applications est partie intégrante du cycle de développement des applications.

3.5.2.2 Intégrer dès la conception des applications la spécification des Niveaux de Services attendus

- pendant les phases d'analyse et de design : moins coûteux que si la prise en compte est effectuée en aval dans le cycle de développement

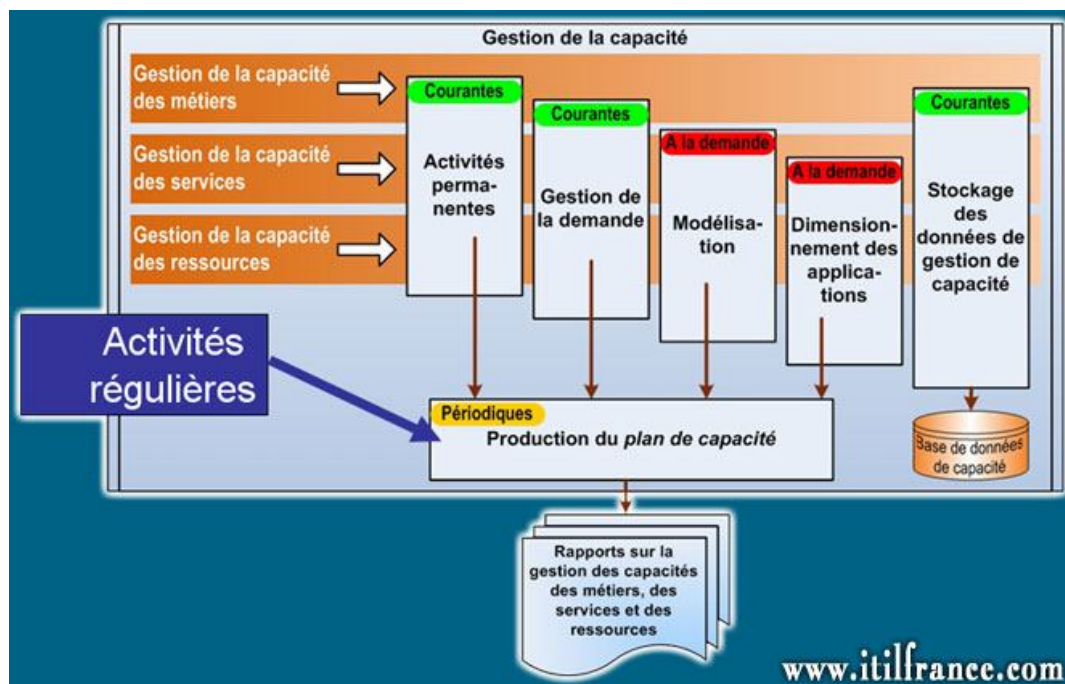
3.5.2.3 Intégrer la notion de robustesse des applications en production

- pendant le design de l'architecture
- la Gestion des Capacités fournit conseils et recommandations à la Gestion de la Disponibilité pour fournir le niveau de robustesse demandé

3.5.2.4 Cas des logiciels tiers

- il est parfois difficile d'avoir des informations sur le produit
- il peut s'avérer utile de faire un benchmark du logiciel avant l'achat

3.6 Activités régulières



3.6.1 Production du Plan des Capacités (Capacity Plan)

3.6.1.1 Objectif

Produire un Plan présentant :

- les niveaux actuels d'utilisation des ressources et de performance des Services
- les besoins futurs en ressources pour supporter les Services futurs (après prise en compte de la stratégie et des prévisions métiers)

Inclure des recommandations (ressources, coûts, bénéfices, impacts, etc.)

3.6.1.2 Publication

La publication devrait être réalisée régulièrement selon une période pré-définie :

- par exemple, annuellement
- aligné sur le cycle de vie des prévisions métiers ou des budgets
- et terminé avant le début des négociations budgétaires

- peut-être prévoir des parutions intermédiaires (une par trimestre par exemple) pour réactualiser les données en fonction des évolutions des prévisions métiers

4 Bénéfices

4.1 Efficacité accrue et économies financières

4.1.1 Achats différés :

- à une date ultérieure : les budgets peuvent être reportés sur d'autres dépenses
- à jamais : l'argent n'a pas besoin d'être dépensé
- l'évolution des technologies permet d'avoir plus de Capacité pour le même budget

4.1.2 Fourniture des Services au meilleur prix :

- les Capacités sont alignées sur les besoins métiers
- pas besoin de maintenir des Capacités inutiles en réserve (spare) d'où économies
- utilisation optimisée des Capacités existantes d'où économies

4.1.3 Achats planifiés

- les achats planifiés coûtent moins cher que les achats panique

4.2 Réduction des risques

Le bénéfice majeur de la Gestion des Capacités est de réduire les risques d'apparition de Problèmes de performance:

- pour les applications existantes : gestion des ressources et de la performance des Services
- pour les nouvelles applications : dimensionnement des applications
- la Gestion des Capacités devrait faire partie du CAB afin de mieux maîtriser l'impact des nouveaux Changements sur les Capacités et de réduire les Problèmes qui en découlent
- diminution voire disparition des Changements urgents pour augmenter les Capacités

4.3 Prévisions plus fiables

- Services existants : opérations quotidiennes et suivi des performances
- Nouveaux Services : Dimensionnement des applications et modélisations

4.4 Valeur ajoutée dans le cycle de développement des applications

Le développement des applications est influencé par la Gestion des Capacités :

- prise en compte très tôt dans le cycle de développement
- pas de prise en compte au moment de la mise en production

5 Problèmes possibles

5.1 Attentes excessives de la part des Clients

Certaines attentes dépassent parfois les possibilités techniques.

La Gestion des Capacités permet d'expliquer et d'ajuster.

5.2 Influence des vendeurs de matériels

Les générations de matériels se succèdent : les prix promotionnels d'aujourd'hui portent sur des produits en fin de vie.

Les technologies de demain offriront plus de Capacités et coûteront moins chers que celles d'aujourd'hui.

Les engagements de performance des fournisseurs doivent être vérifiées (soit chez des clients déjà installés soit par des simulations).

5.3 Manque d'informations

Les délais de mise en production sont de plus en plus courts sous la pression du marché et il est difficile d'obtenir des prévisions des organisations métiers.

La Gestion des Capacités Métiers permet d'approcher, de comprendre et de travailler avec les organisations métiers sur des marchés difficiles à prévoir.

L'exemple le plus évident est la mise en place d'une application Internet : si le serveur est indisponible ou très lent, il est impossible de connaître la perte de chiffre d'affaires dû à des internautes partis ailleurs acheter le service.

5.4 Les environnements distribués

La Gestion de la Capacité ne doit pas prendre en compte uniquement les aspects serveurs centraux mais aussi les aspects réseaux et parties clientes des applications.

5.5 Niveau de détail de suivi de performance

Les outils de collecte permettent de collecter un volume considérable de données mais cela est-il justifié au regard des risques et des impacts métiers liés à une défaillance matérielle ?

6 Indicateurs de performance

6.1 Métrologie

L'indicateur idéal : les Capacités informatiques sont suffisantes à tout moment pour fournir aux Clients le Niveau de Service convenu.

Indicateurs plus spécifiques :

- l'utilisation de tous les composants et Services sont enregistrés dans la *CDB*
- le niveau correct de détail est collecté dans la *CDB*
- la Gestion des Niveaux de Service (*SLM*) est informée de tout non-respect potentiel ou actuel des objectifs des Accords de Niveau de Service (*SLAs*)
- les contraintes sur les demandes se font avec la compréhension des besoins Métiers et n'affectent pas la crédibilité de la DSI
- le Plan de Capacité est produit à temps et accepté

6.2 Facteurs critiques de succès

- prévisions métiers justes
- connaissance de la stratégie et des prévisions de la DSI
- compréhension des technologies actuelles et futures
- capacité de démonstration sur la rentabilité des dépenses proposées
- interactivité avec les autres processus de Gestion des Services
- capacité à prévoir et à implémenter la Capacité des SIs en alignement avec les besoins métiers

6.3 Indicateurs clés de performance

6.3.1 Prévisions sur les Ressources

- publication régulière,
- prévisions justes sur les tendances,
- intégration des prévisions métiers

6.3.2 Technologie

- capacité à mesurer les performances des ressources et des Services
- implémentation des nouvelles technologies en adéquation avec les besoins métiers
- l'utilisation de composants anciens dans l'infrastructure ne doit pas entraîner de non-respect des Accords de Niveau de Services (*SLAs*)

6.3.3 Moins de dépenses en mode panique

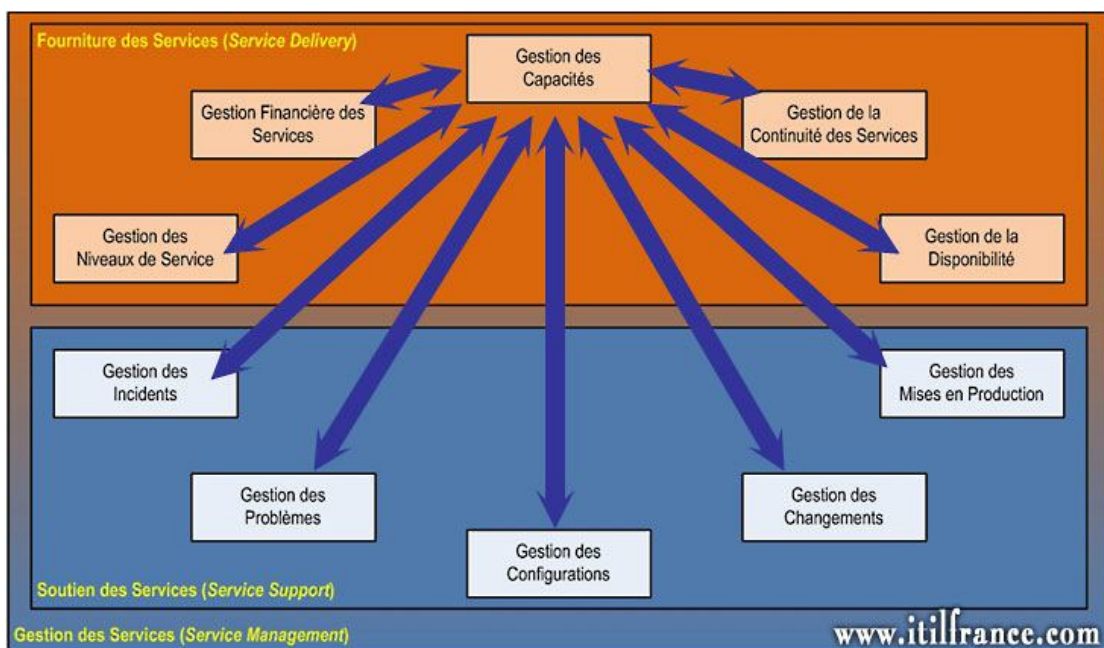
- pas de sur-Capacité significative non justifiable en termes métiers
- prévisions justes sur la planification des futures dépenses

6.3.4 Prévision et implémentation de la Capacité appropriée pour s'aligner sur les besoins métiers

- réduction du nombre d'Incidents liés au manque de performance
- réduction des opportunités métiers perdues à cause d'un manque de Capacité des SIs

7 Liens avec les autres processus

La Gestion des Capacités travaille en étroite collaboration avec l'ensemble des processus de la Gestion des Services (*Service Management*) :



7.1 Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Incidents/Problèmes

Support sur les Incidents et les Problèmes liés aux performances et aux Capacités.

Informe le Centre de Services sur les statistiques de Capacités et de performance.

Support du rôle pro-actif de la Gestion des Problèmes dans l'identification et la résolution des Problèmes et des causes potentielles (analyse des informations et des tendances).

7.2 Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Changements

Représenté au niveau du CAB pour appréhender les impacts des Demandes de Changements (*RFCs*) sur les Capacités et les performances.

Crée ses propres Demandes de Changement pour les *upgrades*, les activités d'améliorations des performances (*tuning*).

7.3 Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Nouvelles Versions

Aide et support dans la détermination de la stratégie de distribution des kits d'installation (réseau, serveurs, fenêtres d'installation, nombre de cibles d'un déploiement).

Répond à la préoccupation de la Gestion des Nouvelles Versions : « Tous les impacts de Gestion de la Capacité ont-ils été étudiés et prévus ? »

7.4 Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Configurations

Conceptuellement, la *CDB* constitue un sous-ensemble de la *CMDB*.

La *CMDB* contient tous les attributs des composants (technique, service, financier, etc.).

La *CDB* les complète par les informations de Capacités et de performance.

7.5 Gestion de la Capacité ↔ Gestion des Niveaux de Service

Supporte la Gestion des Niveaux de Service pour s'assurer que les objectifs et les Capacités définis dans les Accords (*SLAs*) sont atteints.

Peut aider à la définition et aux revues des Accords Opérationnels de Service (*OLAs*) et les contrats de sous-traitance pour les aspects de Capacités et de performance.

7.6 Gestion de la Capacité ↔ Gestion de la Continuité des Services

Détermine la Capacité nécessaire pour chacune des options de rétablissement des Services (avec des Capacités et des performances dégradées).

Les Capacités nécessaires pour les rétablissements de Service sont à maintenir en ligne avec les Changements en production.

Le Plan des Capacités devrait inclure les besoins de la Gestion de la Continuité des Services.

7.7 Gestion de la Capacité ↔ Gestion de la Disponibilité

Les Problèmes de Capacités et de performance ont pour conséquence l'indisponibilité des Services.

Beaucoup d'outils en commun et processus complémentaires.

Prise en compte des techniques de Gestion de la Disponibilité (redondance, *clustering*, *mirroring*, etc.) dans la Gestion des Capacités.