

# ITIL V2 – Processus : La Gestion des Configurations

## Auteur:

Fabian PIAU, Master 2 MIAGE, Nantes

La Gestion des Configurations est un processus issu d'ITIL version 2 qui aide au soutien du service (« Service Support »). Ce document explique de façon simple toutes les caractéristiques et concepts à connaître concernant ce processus.

## OBJECTIFS DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS

Selon ITIL, le but de la Gestion des Configurations est de fournir un modèle logique de l'infrastructure IT en identifiant, contrôlant, maintenant à jour et vérifiant les versions de tous les Eléments de Configuration (CI) existants. La Gestion des Configurations se positionne au cœur d'une gestion efficace des services informatiques. Plus qu'un simple registre des biens informatiques, elle inclut la documentation, les accords de niveaux de service, les catalogues de service, les garanties et les articles de la Base de connaissances. Ainsi, la Gestion des Configurations fournit un service d'information facilitant la planification, la Mise en Production et la mise en œuvre efficace et efficiente des Changements de service en informatique.

Voici les principaux objectifs qui en découlent :

- Stocker et tracer toutes les configurations et actifs informatiques de l'organisation et de ses services (CI ou « Configuration Item »). La Gestion des Configurations devient la source primaire d'information sur l'infrastructure du SI, c'est-à-dire sur tout élément de l'infrastructure identifiable et gérable.
- Apporter des informations précises sur les configurations et leur documentation pour soutenir tous les autres processus de Gestion des Services.
- Apporter une base solide à la Gestion des Incidents, des Problèmes, des Changements et des Mises en production.
- Comparer les enregistrements des configurations à l'infrastructure et corriger tous les écarts.

## PERIMETRE DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS

Les activités de base de la Gestion des Configurations sont les suivantes :

**Planification** : planification et définition de l'objet, du périmètre, des objectifs, des règles et des procédures, du contexte technique et organisationnel de la Gestion des Configurations. On va donc définir la stratégie ; par exemple, définir la conception et le lieu de stockage de la Base de Données de Gestion des Configurations (CMDB ou Configuration Management DataBase), définir les règles et les interfaces avec les processus liés, définir le niveau de détail des CI. La planification consiste à établir un plan de Gestion des Configurations.

**Identification** : sélection et identification des structures de configuration de tous les CI de l'infrastructure, y compris leur « propriétaire », leurs relations et la documentation associée. Cela concerne également l'attribution d'identifiants et de numéros de version des CI, étiquetant ainsi chaque élément, et l'enregistrant dans la CMDB.

**Contrôle** : s'assurer que seuls les CI autorisés et identifiables sont acceptés et enregistrés, dès leur réception jusqu'à leur destruction. Cela permet de s'assurer qu'aucun CI n'est ajouté, modifié, remplacé ou supprimé sans documentation de contrôle approprié.

**Gestion des statuts :** suivi de toutes les données courantes et passées concernant chacun des CI tout au long de son cycle de vie. Cela permet de mettre en œuvre des changements sur des CI et de pouvoir suivre leurs enregistrements, c'est-à-dire suivre les changements de statuts d'un CI, lorsqu'il passe d'un état à un autre, par exemple « en développement », « en test », « en production » ou « au rebut ».

**Vérification et audit :** une série de revues et d'audits qui vérifie l'existence réelle des CI et assure qu'ils sont correctement enregistrés dans le système de Gestion des Configurations CMDB. On vérifie que le système ne contient que les CI autorisés.

## **LES « CI », UNITE DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS**

Un CI (Item de Configuration) est un élément de l'infrastructure du SI identifiable et gérable.

Les CI peuvent être du matériel, du logiciel ou de la documentation. Voici des exemples de CI : des logiciels systèmes comme les systèmes d'exploitation, des bases de données physiques, des services, des serveurs, des environnements, des équipements, des composants réseau, des postes de travail, des unités mobiles, des applications, des licences, des services de télécommunication, des moyens techniques, des documentations de configurations, des utilisateurs, des fournisseurs, des contrats, etc. Les autres enregistrements et données associées aux CI sont les Incidents, les Erreurs connues et les Problèmes.

Les relations entre les CI fournissent des informations sur les dépendances :

- Un CI fait partie d'un autre. Par exemple, un serveur fait partie d'une infrastructure.
- Un CI est connecté à un autre. Par exemple, un ordinateur est connecté à un réseau local.
- Un CI utilise un autre CI. Par exemple, un programme utilise un module d'un autre programme.

## **LA CMDB, ORGANE CENTRAL DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS**

Une CMDB est un modèle utilisé pour représenter de manière logique les CI et leurs relations. Elle fournit un référentiel d'informations au sujet des biens et services informatiques d'une organisation. De plus, elle offre une source unique de données, cette dernière étant référencée et partagée par les autres processus de gestion des services informatiques.

Comme son nom l'indique, elle s'appuie sur la technologie des bases de données qui apporte flexibilité et puissance dans les requêtes.

Voici quelques exemples de requêtes :

- Les CI impactés par un changement planifié.
- Toutes les demandes de changement concernant un CI particulier.
- Les CI achetés auprès d'un certain fournisseur sur une certaine période.
- Les CI planifiés pour être mis hors service dans l'année.

La CMDB doit conserver les relations entre tous les composants, y compris les Incidents, Problèmes, Erreurs connues, Changements et Mises en Production. Elle peut être également utilisée pour stocker les détails d'inventaire des CI tels que le fournisseur, le coût, la date d'achat, l'utilisateur (en prenant en compte les considérations légales de détention d'informations sur les personnes).

A chaque fois qu'un changement porte sur l'infrastructure et /ou des services, les enregistrements associés à la Gestion des Configurations doivent être mis à jour dans la CMDB. Lorsque c'est possible, il est souhaitable de le faire à l'aide d'outils intégrés qui offre une mise à jour automatique des enregistrements, et ce, au fur et à mesure de la vie des changements.

Il est possible d'utiliser, en plus de la CMDB, une bibliothèque des logiciels définitifs ou DSL (Definitive Software Library). La bibliothèque des logiciels définitifs est le terme utilisé pour désigner la bibliothèque dans laquelle les versions définitives et autorisées de tous les CI logiciels sont enregistrées et autorisées.

Il s'agit d'une bibliothèque physique ou d'un dépôt ou de stockage où les copies principales des versions des logiciels sont rangées.

- Seuls les logiciels autorisés et sous licence sont acceptés dans la DSL.
- Les logiciels sont protégés même en étant dans la DSL.
- Les logiciels sont vérifiés et uniquement copiés à partir de la DSL par des personnes autorisées.

Dans l'idéal, la CMDB devrait être liée à la DSL. Souvent, plusieurs outils ont besoin d'être combinés pour apporter une solution totalement automatisée.

## AVANTAGES DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS

Voici la liste des principaux avantages que l'on peut obtenir de la mise en place de la Gestion des Configurations :

- Informations sur les CI et leur documentation.
- Contrôle des CI. Par exemple, vol d'un ordinateur.
- Facilite l'adhésion aux obligations légales. Par exemple, les licences. La Gestion des Configurations permet à l'organisation de surveiller et contrôler les licences logiciel, depuis leur achat jusqu'à leur mise en rebut. C'est encore plus vrai avec la mise en place d'une DSL.
- Aide pour la planification financière. A partir de la liste des CI, on peut déduire les coûts attendus, coût de maintenance, de remplacement, les dates de fin de vie, etc.
- Contribution pour la planification des risques. Lors d'un sinistre, on peut connaître immédiatement les CI sinistrés, leur emplacement, etc.
- Les agents, grâce à la réalisation de scénarios de simulation de panne, peuvent identifier les points de défaillance unique ainsi que les actifs et parties prenantes qui seront affectés par ladite panne. (Figure 1)

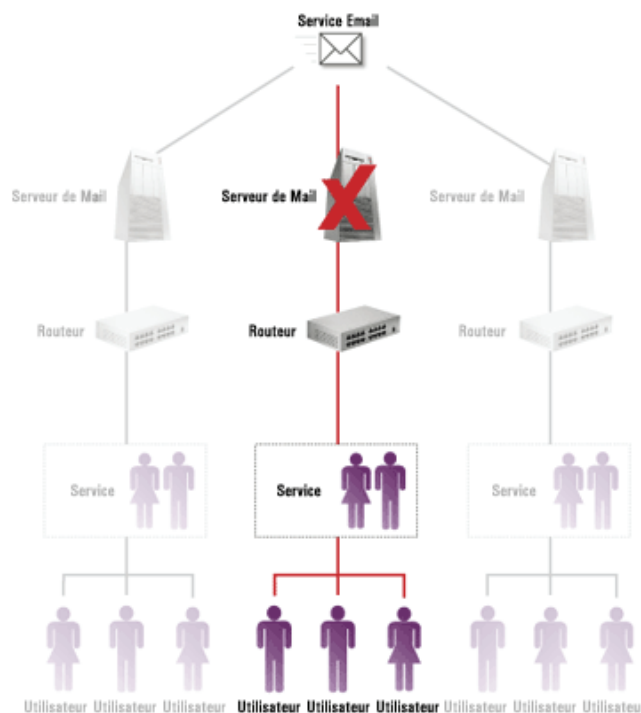


Figure 1 : les informations sur les relations au sein de la CMDB peuvent être utilisées pour comprendre l'impact d'un CI (source : © delta software)

## DIFFICULTES POTENTIELLES DE LA GESTION DES CONFIGURATIONS

Il faut trouver un niveau de détail suffisant des CI pour l'éclatement des configurations. Si les CI sont défini avec un niveau de détail trop élevé, le suivi devient très complexe et le personnel est sollicité pour un travail inutile. Si le niveau est insuffisamment détaillé, la maîtrise est insuffisante. Par exemple, il peut être suffisant d'enregistrer seulement le PC plutôt que d'entrer plus dans les détails en considérant l'écran, l'unité centrale, la souris, le clavier. On peut même aller plus loin en enregistrant le disque dur, la carte réseau, etc.

L'objectif est un contrôle maximum avec un minimum d'enregistrements.

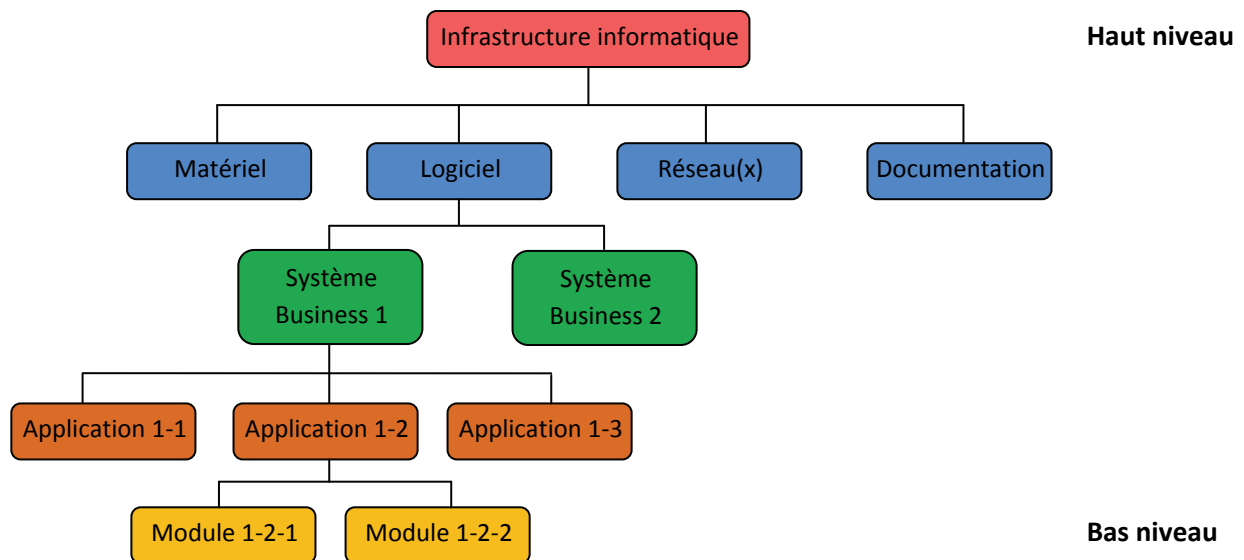


Figure 2 : Exemple de décomposition des CI (source : [1])

L'engagement de tous et en particulier des dirigeants est primordial. Il est difficile de faire adopter des règles que certaines personnes préféreraient éviter. Le processus est perçu comme trop bureaucratique et trop rigide. Des personnes essayeront de contourner le processus pour gagner du temps.

La Gestion des Configurations ne doit pas être mise en place seule. Elle est beaucoup plus efficace quand la Gestion des Changements ou de Mise en Production a été mise en place.

Il faut veiller à mettre en place un contrôle d'accès suffisant. En effet, la CMDB contient des données sensibles.

La Gestion des Configurations peut être en difficulté lorsque les utilisateurs ont la possibilité d'acheter, de télécharger ou d'installer des logiciels à partir d'internet. Il faut donc prévoir ou réviser les politiques de sécurité.

## MESURE DE LA PERFORMANCE

Tout comme les autres processus ITIL, on utilise des KPI (Key Performance Indicator) pour mesurer l'efficacité de la Gestion des Configurations dans son entreprise. Voici les principaux indicateurs :

- Nombre de licences gaspillées, pas utilisées.
- Composant non autorisé, mais encore utilisé ou en état de fonctionnement.
- Nombre de changements effectués sur la CMDB par mois dus à des erreurs identifiées dans la CMDB.
- L'évolution du nombre et de la gravité des Incidents et des Problèmes.
- Nombre de changements n'ayant pas totalement été terminés avec succès à cause de l'impact sous-estimé ou d'une erreur dans la CMDB.

## LIENS AVEC LES AUTRES PROCESSUS

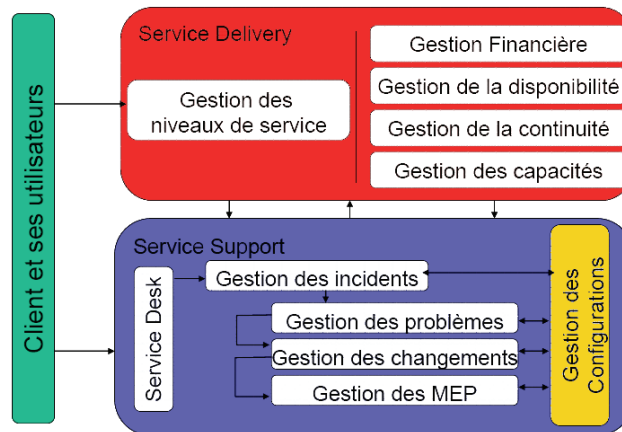


Figure 3 : Principaux processus interfacés avec la Gestion des Configurations (source : [2])

La Gestion des Configurations a des liens directs avec la **Gestion des Changements** et la **Gestion des Mises en Production** pour ajouter de nouveaux produits livrables ou les mettre à jour. La maîtrise doit passer, à un moment donné, du groupe projet ou prestataire au fournisseur de service avec des enregistrements précis des configurations.

La **Gestion des Problèmes** et la **Gestion des Incidents** sont également liées à la Gestion des Configurations, car la CMDB permet de mettre en évidence des tendances dans les données ; par exemple, un problème qui porte sur un type particulier de CI. Cela permet une prévention proactive des problèmes. La CMDB doit permettre d'établir des relations entre les enregistrements d'Incidents et de Problèmes utilisateur et d'autres défaillances dans les éléments de configuration.

D'autres processus utilisent également la CMDB. La **Gestion des Niveaux de Service** qui a besoin d'identifier les composants pouvant se combiner ensemble pour fournir le service et servir de base à l'établissement d'accords. La **Gestion de la Disponibilité** et la **Gestion de la Continuité** ont besoin d'identifier les composants CI pour faire l'analyse des risques et mesurer les impacts du dysfonctionnement d'un composant.



Figure 4 : La CMDB au cœur des processus de service support (source : © hornbill)

## PRINCIPALES REFERENCES

- [1] Livre officiel, ITIL v2 sur la Gestion des Configurations
- [2] Emilie BARVET (2009) *Formation ITIL V2 Overview*, Altran
- [3] Wikipedia, articles sur le processus ITIL de la Gestion des Configurations (*CMDB*, *Gestion des Configurations*)