# Introduction à ITIL

#### LES ORIGINES DE ITIL

- Origine gouvernementale britannique
- •20 ans d'existence et d'expérience
- •Les organisations gérant le référentiel :



•Un propriétaireOGC (gouvernement britannique)





Deux instituts d'examens

ISEB : Britannique

EXIN: Néerlandais



•Un Forum d'utilisateurs itSMF

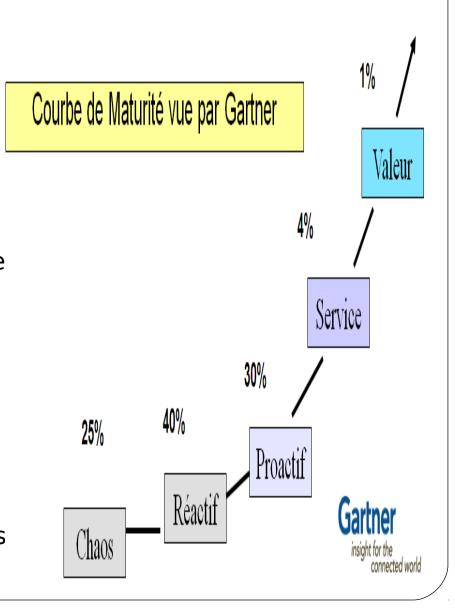
#### ITIL: pourquoi?

Réponse aux besoins du marché Etude IDC auprès de 450 DSI grands comptes européens :

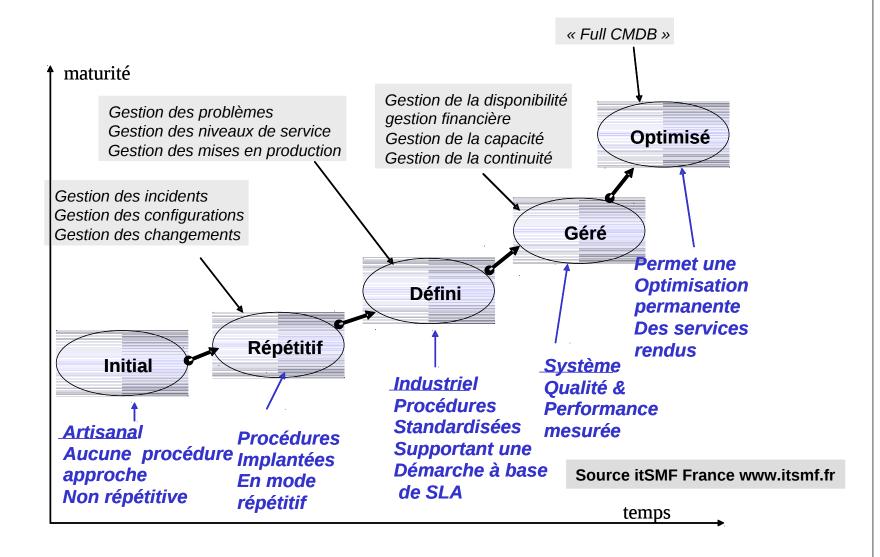
- l'amélioration de la qualité est une priorité pour 75% des DSI interrogés
- Impacts perçus de la non-qualité du Système d'Information :
  - perte de CA 51%
  - baisse de productivité et de rentabilité 64%
  - dégradation de l'image de l'entreprise 64%
  - « Trop souvent les entreprises se sont concentrées uniquement sur la technologie, au détriment des hommes et des processus ... Cela a eu pour résultats de ne pas avoir une informatique efficace. »

#### ITIL ... pour faire progresser les pratiques

- Valeur : Alignement des services sur les indicateurs « business »( bénéfice)
- Service : Capacity planning,
   Service Level Management
   (offre)
- Proactif: Gestion des changements, performance, disponibilité, industrialisation de la production, gestion des problèmes, disponibilité (livrables)
- Réactif: Gestion des événements, outils d'administration, inventaire, consolidation de Help Desk (engagements)
- Chaos : Plusieurs Help Desk, les utilisateurs découvrent les problèmes, l'exploitation n'est



#### ITIL le modèle de maturité



#### ITIL: Objectifs

#### Hier

- > Utilisateurs
- > Tourné vers l'intérieur
- > Centré sur les technologies
- > "Faire son possible"
- > Spécifique, interne
- > Réactif
- > Cloisonnement des compétences
- > Exploitation des "machines"

#### Aujourd'hui

- > Clients
- > Tourné vers l'extérieur
- > Centré sur les processus
- Contrats, résultats
- > Standard, externalisation
- > Proactif
- > Support de "bout en bout"
- > Gestion des services

#### ITIL: c'est quoi?

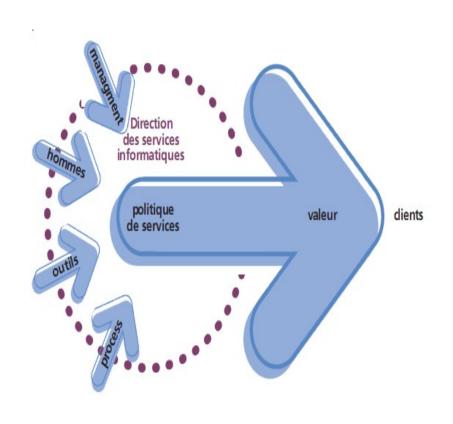
1-Le référentiel standard des meilleures pratiques de gestion des services informatiques (Recueil de livres)

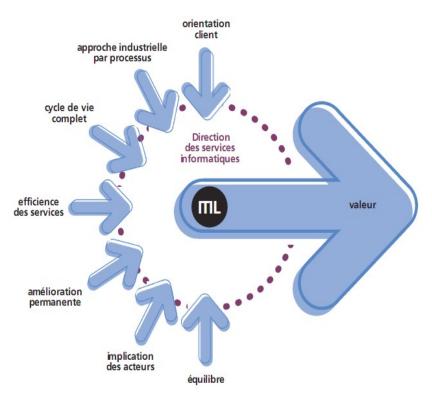
2- Un modèle de management de la production informatique fondé sur le service-client et les processus (service Management)

3- Un outil pour l'amélioration durable de la qualité de service et la maîtrise des coûts

4- Démarche pragmatique élaborée par et pour des opérationnels qui capitalise sur un ensemble structuré de meilleures pratiques

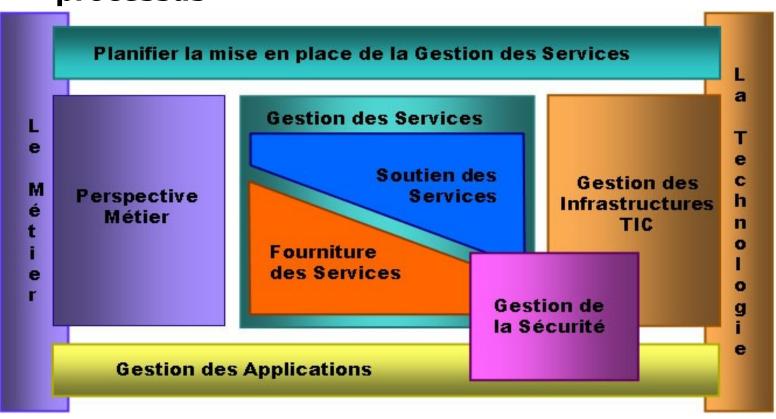
# ITIL : Acteurs clés et les leviers





## ITIL : vue générale

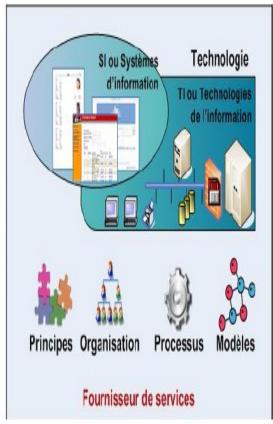
Un ensemble de **Meilleurs Pratiques** organisé par **processus** 



## ITIL: Vision services informatiques

L'organisation informatique doit se mettre dans la position d'accompagner les technologies et les applications qu'elle fournit par un service complet





#### Certifications ITIL V2

Jusqu'en 2009:

Certification Foundation en gestion de services informatiques

Certification Practitioner en gestion de services informatiques

Certification Manager en gestion de services informatiques.

Plus de 1 millions de certifiés dans le monde.

#### ITIL : Certifications Professionnelles

Les 3 niveaux de certification (existent en « français » ):

Niveau de base : « ITIL Foundation » Concerne ceux qui s'intéressent à ITIL

- Vue générale et éléments essentiels de la gestion des services IT
- 3 jours chez un formateur accrédité "ITIL Foundation"
- · Certification suite à un test sous forme de QCM

Niveau de praticien : « ITIL Practitioner »
Concerne ceux qui pratiquent la gestion des services IT

- Pré-requis: 2/3 années d'expérience en gestion des services IT et certifié "ITIL Foundation"
- Certification pour un ensemble de disciplines spécifiques
- 5 jours chez un formateur accrédité "ITIL Practitionner"

#### ITIL : Certifications Professionnelles

Les 3 niveaux de certification (existent en « français » ):

Niveau de base : « ITIL Foundation » Concerne ceux qui s'intéressent à ITIL

- Vue générale et éléments essentiels de la gestion des services IT
- 3 jours chez un formateur accrédité "ITIL Foundation"
- · Certification suite à un test sous forme de QCM

Niveau de praticien : « ITIL Practitioner » Concerne ceux qui pratiquent la gestion des services IT

- Pré-requis: 2/3 années d'expérience en gestion des services IT et certifié "ITIL Foundation"
- Certification pour un ensemble de disciplines spécifiques
- 5 jours chez un formateur accrédité "ITIL Practitionner"

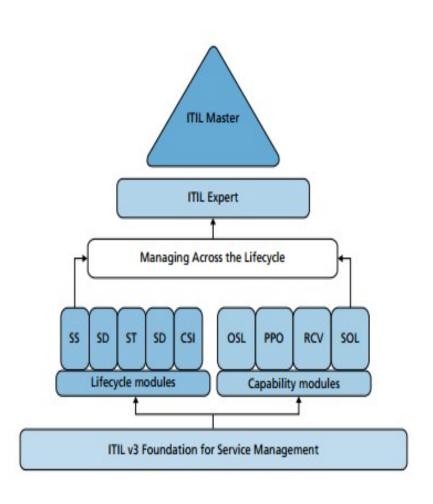
#### ITIL : Certifications Professionnelles

Niveau de gestionnaire : « ITIL Service Manager »

Concerne ceux qui implémentent les processus

- Certificat de gestion des services IT
- Pré-requis: 2/3 années d'expérience en gestion des services IT et certifié "ITIL Foundation"
- 2 x 5 jours chez un formateur accrédité "ITIL Service Manager"
- Certification après 2 tests de 3 heures

#### Certifications ITIL V3



4 niveaux de certification :

**Fondamentaux** Intermédiaire (Cycle de Vie & **Aptitudes**) **Diplôme ITIL Avancé - diplôme** professionnel avancé de Gestion des Services

#### ITIL: Concepts

Les 4 concepts fondateurs de la philosophie de l'ITIL :

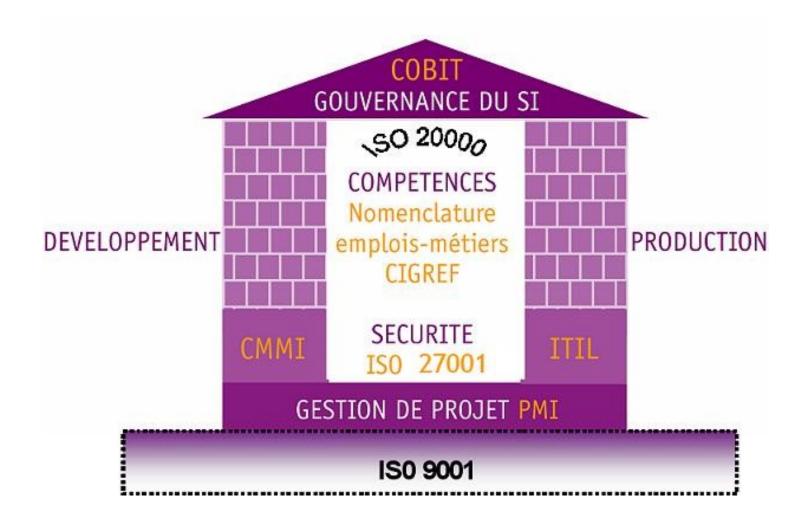
« <u>Customer focus and Business justified</u> » : le client et son métier doivent être au centre des préoccupations de la direction informatique.

<u>Cycle de vie</u>: la gestion des services doit être prise en considération en amont des projets informatiques, dès les premières phases d'étude et de définition des besoins.

<u>Processus</u>: la qualité de service se fonde sur une structuration des activités en processus interdépendants.

Qualité: la mesure de l'excellence. La capacité à répondre aux attentes des clients en matière de produits et services en relation avec la pratique de leur métier.

#### ITIL et les autres modéles



#### ITIL: Vocabulaires

- La bibliothèque ITIL contient des volumes
  - Bibliothèque de l'<u>infrastructure</u> des technologies de l'information à travers une série d'ouvrages
- Un volume contient des recueils (livres)
  - STRUCTURE TYPE D'UN RECUEIL ITIL :
    - objectifs
    - périmètre
    - concepts de base
    - bénéfices/difficultés, coûts
    - planification/implémentation
    - activités
    - rôle/responsabilités
    - métrologie, indicateurs et tableaux de bord
    - outils
    - synthèse et préconisations

#### ITIL : Définitions

- Un service : est un moyen de délivrer de la valeur aux clients en facilitant la production des résultats dans leurs activités sans qu'ils aient à se préoccuper des coûts et des risques spécifiques au service qu'il leur est fourni
- Un fournisseur de services(IT Service Provider) informatiques est une entité responsable de la mise à disposition d'un ensemble de services informatiques
- Un fournisseur [externe](3rd party supplier) est une entité tierce (externe) responsable de la fourniture ou de la soustraitance de certains éléments des services fournis

#### ITIL: Définitions

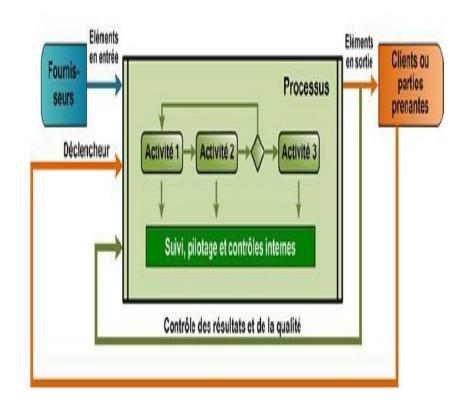
- Un client est une personne ou un rôle bénéficiaire final du service, comptable des résultats de ses collaborateurs, utilisateurs des services informatiques.
- Un propriétaire de service (Service Owner) est un rôle qui effectue le suivi de bout en bout le service informatique :
  - tout au long de son cycle de vie et dans tous les processus informatiques utilisés
  - de bout en bout sur l'ensemble des technologies utilisées

#### ITIL : Définitions

- Un propriétaire de processus (Process Owner) est un rôle ayant une double responsabilité :
  - est chargé de la conception, de la mise en oeuvre du processus et est garant des résultats du processus
  - est chargé de fournir les ressources suffisantes pour le bon fonctionnement du processus
- Un gestionnaire de processus (Process Manager) est un rôle qui coordonne et supervise les activités du processus et les résultats au quotidien

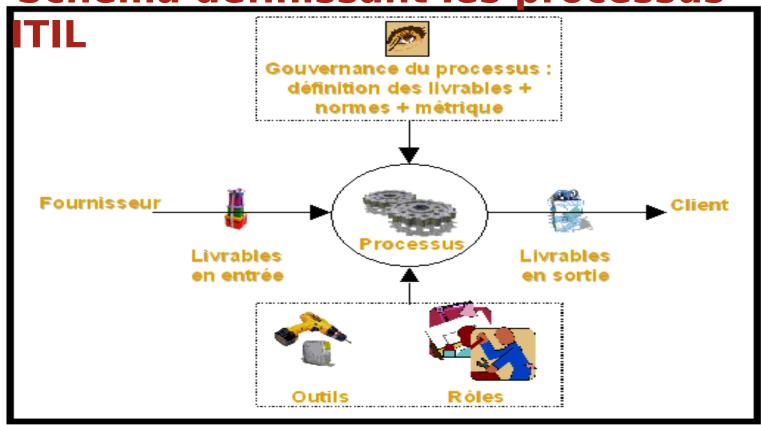
#### ITIL: définitions

- Un processus est un ensemble structuré d'activités :
  - déclenché par un événement spécifique,
  - générant des résultats spécifiques,
  - à des clients ou des parties prenantes et
  - pouvant être mesuré



#### ITIL: processus ITIL

>Schéma définissant les processus



#### ITIL : définitions

- Les mesures d'un processus portent sur
  - ses résultats,
  - ses activités,
  - ses livrables, etc.
  - Améliorer son efficacité et son efficience
- **L'efficacité** est une mesure permettant de savoir si les objectifs d'un processus, d'un service ou d'une activité ont été atteints.
  - Un processus ou une activité efficace est celui ou celle qui atteint les objectifs convenus
- L'efficience est une mesure permettant de savoir si la bonne quantité de ressources a été utilisée pour un processus, un service ou une activité.
  - Un processus efficient atteint ses objectifs avec un minimum de temps, d'argent, de personnel ou autres ressources.

## ITIL : création de valeur d'un service (ajouter dans la V3)

- Deux parties qu'il est nécessaire de définir et de gérer :
- utilité : partie fonctionnelle du service, conformité avec ce qui a été défini avec le client pour qu'il atteigne ses objectifs :
  - soit améliorer la performance
  - soit dépasser des contraintes existantes (voire les deux)
- garantie : niveaux de service, 4 thématiques
  - la disponibilité
  - la capacité et la performance
  - la continuité de service
  - la sécurité

#### ITIL V2

- La version 2 d'ITII : depuis les années 90 jusqu'à 2004
- 9 livres dont 2 qui ont fait son succès :
  - Support des services (Service Support): processus opérationnels dans la partie "Exploitation des services"
  - Fourniture des services (Service Delivery): processus dans les livres
     "Conception des services" et
     "Transition des services »

#### ITIL V2

#### IT Service Management

La version 2 d'ITIL s'attache à décrire la gestion de l'ensemble des services "IT"



## ITIL V2 : Fourniture des services (Service Delivery)



#### ITIL V3

- En 2004 : nouvelles architectures technologiques, virtualisation et externalisation ("outsourcing") sont devenus courants en informatique.
- L'approche processus d'ITIL devait être réajustée pour intégrer ces nouvelles problématiques.
- En 2011, une révision de la version 2007 est produite. Elle comprend les corrections repérées par les lecteurs ainsi que des éclaircissements, notamment sur la partie de la stratégie des services.

#### ITIL V3

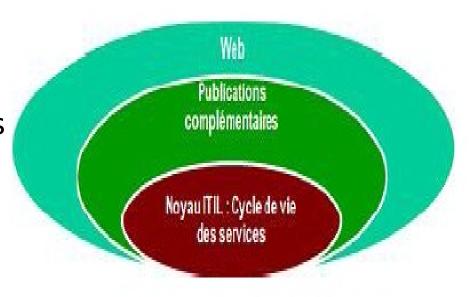
- La nouvelle version de ITIL a été présenté en Mai 2007 appelé *ITIL Refresh* 
  - Dernière Version révisée en 2011

La version 3 a pour ambition de gérer la conception, l'intégration et l'opération des services de bout en bout.

- •Introduction to the service lifecycle (Introduction au cycle de vie des services)
- Service Strategy
- Service Design (Conception des services)
- •Service Transition (Passage en production)
- Service Operation (Exploitation des services)
- •Continual Service Improvement (Amélioration permanente des services)

#### ITII V3

- Trois grandes familles :
  - Noyau ITIL: structuration des processus et fonctions en 5 familles
  - conseils
     complémentaires
     apportant une
     flexibilité sur la
     mise en œuvre
  - Service web



### Noyau ITIL V3

 Le noyau de la gestion ITIL des services constituent le noyau et cinq publications en font partie







Conception des services



Transition des services

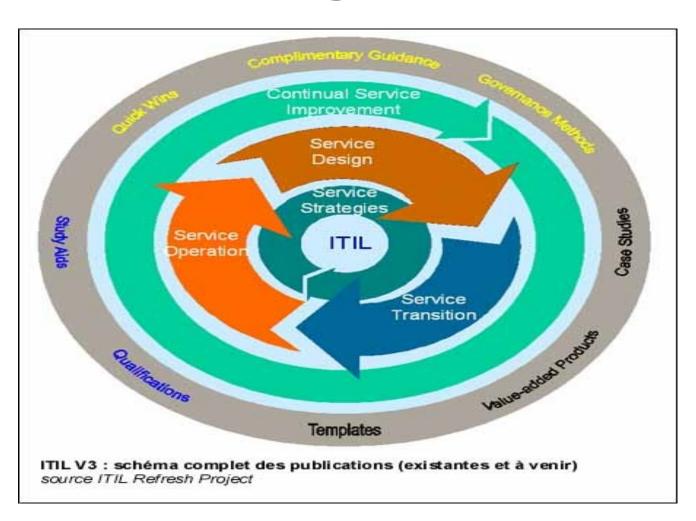


Exploitation des services



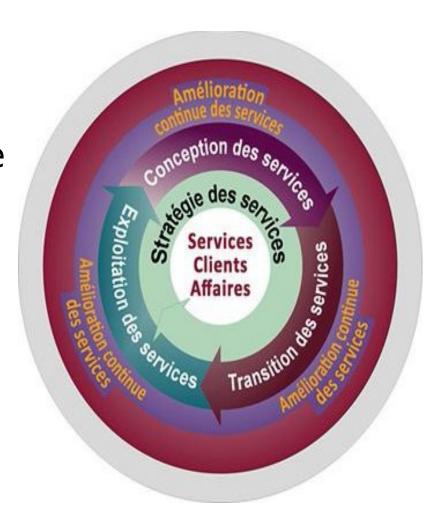
Amélioration continue des services

## ITIL V3 : vue générale



# Le cycle de vie des services

- cinq disciplines de processus, chacune étant décrite dans un livre qui lui est dédiée
- la stratégie
- la conception,
- la transition
- l'exploitation
- l'amélioration continue



#### Apports de ITIL V3

- La Stratégie des services (Service Strategy) permet :
  - d'aligner les stratégies d'affaires et informatique
  - de définir les objectifs et les politiques, allouer les ressources et préciser les contraintes, établir un plan global et le piloter
- La Conception des services (Service Design) permet :
  - de concevoir les architectures et les normes, les processus informatiques, les outils internes de
  - gestion pour répondre efficacement à la demande et fournir les niveaux de services convenus, gérer les relations clients et fournisseurs
- La Transition des services (Service Transition) permet :
  - d'élaborer et gérer les plans de transition, les risques et les critères d'acceptation, tester et valider les solutions, déployer, capitaliser les connaissances

## Les 4 P de la stratégie des services



## Les 5 étapes d'un projet ITIL

#### Définition du rôle

- Définition de la raison d'être du service informatique.
- Établissement des buts et des objectifs.

#### Accroissement de la prise de conscience

- Communication sur les bénéfices du service informatique.
- Apport d'une information générale.
- Circulation de l'information par des séminaires, rencontres, feuillets ou circulaires.

#### Planification

- Exécution d'une analyse des besoins.
- Définition détaillée des besoins.
- Quantification de la charge de travail du nouveau service.
- Élaboration de directives concernant la façon dont le service fonctionnera
- sa structure et ses relations par rapport à la structure organisationnelle.
- Spécification des mesures des objectifs de performance.
- Conception du processus, y compris le support pour celui-ci.
- Élaboration d'un plan de mise en œuvre.

# Les 5 étapes d'un projet ITIL(suite)

#### Mise en œuvre

- Définition des besoins en formation.
- Description des bénéfices, coûts et problèmes possibles.
- Développement et validation du processus.
- Installation des logiciels et de l'équipement.
- Personnalisation des outils informatiques de distribution.
- Mise à l'épreuve du processus.
- Création d'inventaires pour les logiciels et les équipements.
- Rédaction de documents de référence.
- Formation du personnel.
- Exécution des tests d'acceptation.
- Déploiement et mise en œuvre.

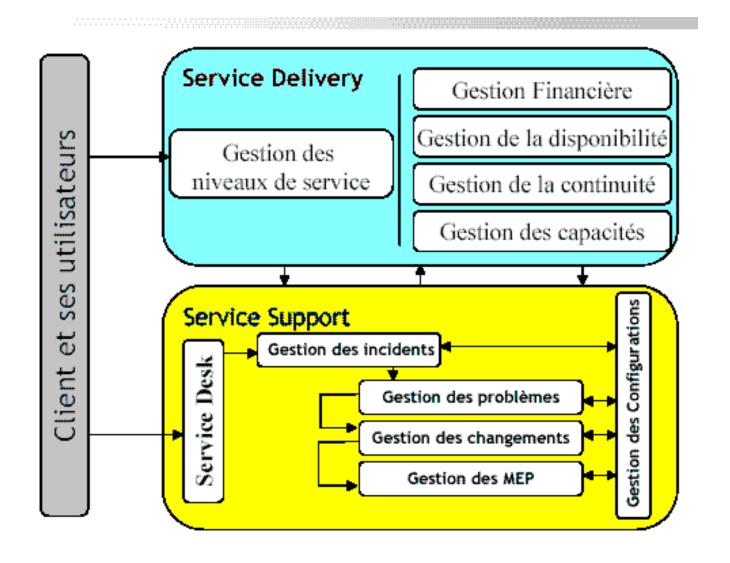
#### Revue et contrôle préalables à la mise en œuvre

- Adéquation des besoins avec la réalité vérification que les services fournissent ce que les utilisateurs attendent.
- Comparaison des niveaux d'activité réels avec les prévisions.
- Évaluation de la satisfaction du personnel à l'égard du service.
- Révision de l'efficacité et de la rentabilité.
- Détermination des bénéfices.
- Révision de la gestion du projet.
- Préparation des rapports de révision.
- Exécution régulière de contrôles.
- Surveillance, révision et ajustement de l'efficacité du service.

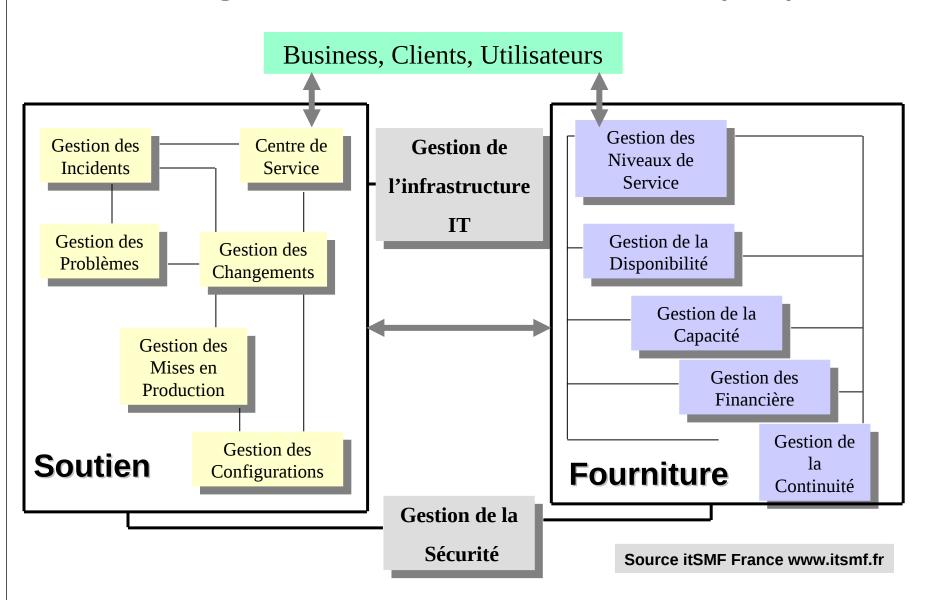
# Les facteurs de réussite d'un projet ITIL

- Les facteurs de réussite d'un projet ITIL
  - Partez d'une vision claire
  - Entrainez votre organisation par un fort leadership
  - Restez pragmatique dans le design des processus
  - Envisagez une démarche progressive
  - Considérez l'implémentation de ITIL comme un projet d'envergure
  - Accompagnez les acteurs dans le changement
  - Impliquez votre management

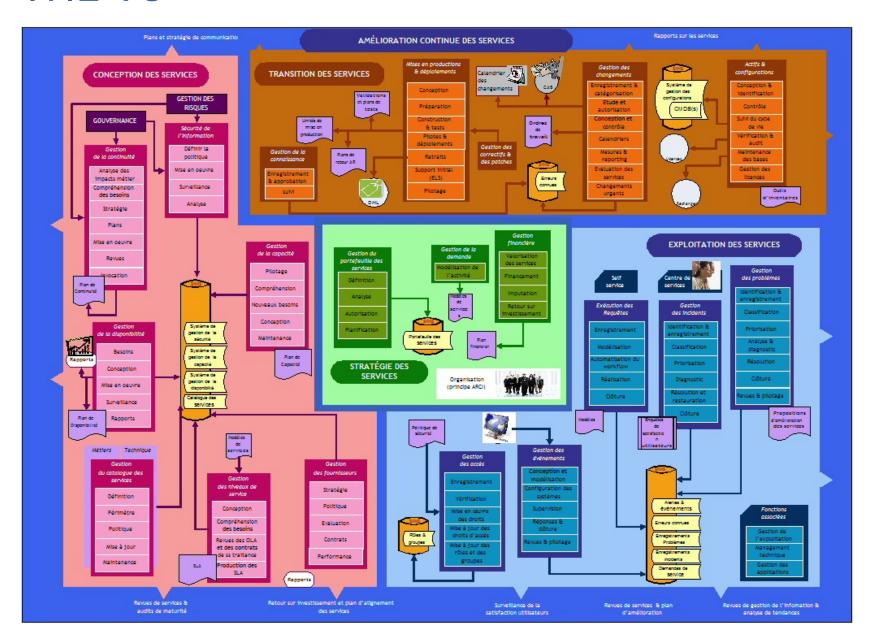
## ITIL Organisation des Processus (1/2)



## ITIL Organisation des Processus (2/2)



#### ITIL V3 -



#### ITIL Les Processus dans l'ascenseur

GESTION DES INCIDENTS Restaurer le niveau de service dans les conditions contractuelles

GESTION DES PROBLEMES Contribuer à trouver la cause sous-jacente des incidents

GESTION DES CONFIGURATIONS Disposer de l'image d'un niveau de complétude nécessaire et suffisant de la configuration du S.I.

et sumsant de la comiguration du S.i.

GESTION DES CHANGEMENTS Mettre sous contrôle les changements

GESTION DES MISES EN PRODUCTION Maîtriser les composants logiciels du S.I.

GESTION FINANCIERE Structurer puis gérer les données concernant les coûts

**GESTION DES NIVEAUX DE SERVICE Trouver un équilibre niveau de qualité-prix des services** 

GESTION DE LA CAPACITE Adapter les capacités ressource et service aux besoins

business actuels et à venir

GESTION DE LA DISPONIBILITE Améliorer la disponibilité des services par une gestion

pro-active

GESTION DE LA CONTINUITE Garantir l'absence d'interruptions de services critiques

## Bilan ITIL

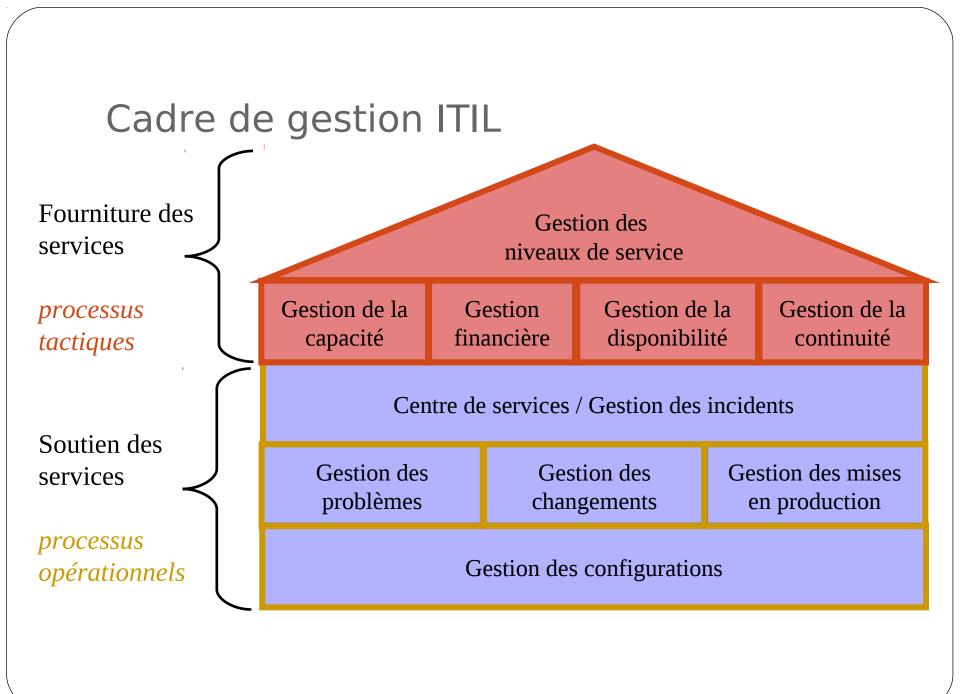
- Bilan de ITIL
  - Les apports de ITIL:
    - Réactivité sur les dysfonctionnements
    - Anticipation des risques potentiels
    - Maitrise des changements
    - Professionnalisme des méthodes de travail
    - Transparence sur le service rendu
    - Optimisation de vos achats

ITIL vous apporte les leviers pour faire évoluer la maturité de votre organisation, tout en évitant de réinventer la roue. ITIL est une mutation globale qui demande un engagement total.

## Bibliographie

- Références
  - http://www.itilfrance.com/
  - http://www.itpms.fr/
  - http://www.itilofficialsite.com/home/home.asp
  - http://itil.technorealism.org/
  - http://www.best-management-practice.com/
  - http://www.bonneaud.net/itil/index.html
  - www.exin-exams.com

# Outils Open Source couvrant les besoins en ITIL



#### Positionnement des outils OS Fourniture des Open ESM services processus Open ESM Open ESM Zenoss Enterprise Zenoss Enterprise Zenoss Enterprise tactiques **OCS Inventory NG** Help Desk Issue Manager PHD Help Desk Soutien des services **Brage Change OCS Inventory NG** processus OneCMDB, **OCS Inventory NG** opérationnels Windows Inventory Open ESM

#### OneCMDB

# Description et historique du projet

www.onecmdb.org

Outil graphique de modélisation et de consultation de la CMDB. OneCMDB est un outil devenu OpenSource écrit par Lokomo Systems AB. La version 1 est disponible depuis septembre 2006. Possiblement une bonne base pour créer un progiciel utilisant une CMDB. API permettant l'utilisation de cet outil ailleurs

#### Fonctions disponibles

OneCMDB permet la modélisation du contenu de la CMDB (CI et attributs) selon les besoins de l'organisation. Un outil GUI permet la modélisation et la modification du modèle

Consultation des CI de la CMDB et des attributs (un CI à la fois)

« Découverte » des CI rattachés à un réseau (via nmap) et inscription de ces CI dans la CMDB

# Couverture des processus ITIL

Peut être utilisé pour modéliser une CMDB, l'alimenter et l'exploiter à l'aide de logiciels

#### Technologies utilisées

Java, Tomcat, HSQL ou MySQL, Windows 2000/XP/2003

#### OCS Inventory NG

# Description et historique du projet

http://ocsinventory.sourceforge.net/

OCS Inventory est un outil de gestion d'inventaire, d'administration et de surveillance de la configuration des systèmes réseaux.

Permet également la prise d'inventaire des composantes sur le réseau tel que commutateur, routeur, imprimante...

## Fonctions disponibles

Permet la gestion de l'inventaire du parc (logiciel et matériel) ainsi qu'une solution helpdesk via un outil tel que GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique)

API disponibles pour accéder au contenu de la CMDB via des modules externes

Permet le déploiement de logiciels et de mises à jour via un agent installé sur les postes pour les plates-formes supportées

## Couverture des processus ITIL

Centre de services (partiel)

Gestion des mises à jour (partiel)

CMDB - Gestion du parc (inventaire)

#### Technologies utilisées

Le serveur de gestion fonctionne avec Apache/MySQL/PHP/Perl, sous Linux ou Microsoft Windows NT/2000/XP/2003

#### Windows Inventory

# Description et historique du projet

http://winventory.sourceforge.net/

En cours de « mutation » pour devenir OpenAudit. Projet Open source pour la prise d'inventaire logicielle et matérielle principalement axé sur les produits Windows client et serveur. Permet de prendre l'inventaire sans installation d'agent.

La nouvelle version permet la prise d'inventaire à partir d'une page Web exécutée sur le poste client. Support partiel du français dans la détection des composantes. En utilisation chez certains de nos clients comme solution temporaire

## Fonctions disponibles

Permet une prise d'inventaire logicielle efficace incluant les dates d'installation et les versions. (Postes et serveurs Windows)

Permet une prise d'inventaire matérielle très complète. (Poste et serveurs Windows)

## Couverture des processus ITIL

Prise d'inventaire (CMDB)

#### Technologies utilisées

WMI via VBscript (en mode web, à distance ou local)

SGBD: MySQL.

Serveur Web supportant PHP (IIS et Apache)

L'accès aux données se fait en format Web (PHP)

#### Open ESM

# Description et historique du projet

http://openesm.com/s1/

Open ESM - Open Enterprise System Management. Outil de gestion des niveaux de service.

## Fonctions disponibles

OpenESM est un assemblage de produits OpenSource (Zabbix, Apache, Simple Event Correlation et MySQL) facilitant le « service management » (fourniture de services – monitoring - capacité – performance – disponibilité – SLA) selon les processus ITIL (ITSM)

Monitoring et stockage des données de monitoring, SLA reporting, corrélation des évènements et notification

## Couverture des processus ITIL

Gestion de la capacité

Gestion de la disponibilité

Gestion des niveaux de service

Gestion des configurations (CMDB)

#### Technologies utilisées

MySQL, Apache, Zabbix

Agents disponibles pour Linux, Unix et Windows

Version VMWare disponible

#### Helpdesk Issue Manager

Description et historique du projet

http://helpdesk.centralmanclc.com/

Central Manchester CLC Helpdesk. Projet Open source pour la création d'un outil de Helpdesk applicable à plusieurs situations.

Développé principalement pour les besoins de PME.

Fonctions disponibles

Permet la gestion et la documentation des incidents

Permet la génération de rapports

Couverture des processus ITIL

Centre d'appels

Gestion des incidents

Technologies utilisées

Système Web utilisant PHP comme interface

PostgreSQL comme base de données

#### PHD Help Desk

Description et historique du projet

http://www.p-hd.com.ar/

PHD Help Desk est un logiciel conçu pour l'enregistrement et le suivi des incidents en rapport avec les systèmes d'une organisation.

Fonctions disponibles

Permet la gestion et la documentation des incidents

Couverture des processus ITIL

Centre d'appels

Gestion des incidents

Technologies utilisées

Système développé avec PHP+MySQL+JavaScript il peut être installé sur la plupart des plates-formes serveur actuelles

Le client utilise un navigateur Internet supporté (Firefox 1.5, Netscape 7.0, Explorer 6.0 et Mozilla 1.0)

#### Liberum Help Desk

# Description et historique du projet

http://www.liberum.org/

Projet Open Source d'un outil de Helpdesk pour la petite et moyenne entreprise

La dernière version du logiciel date de 2002, mais il semble y avoir encore du support via un forum

## Fonctions disponibles

Permet la gestion et la documentation des incidents via un outil Web

Permet aux clients de visualiser l'évolution d'un incident

Utilise l'authentification Windows

Permet la génération de rapports adaptés aux besoins

## Couverture des processus ITIL

Centre d'appels

Gestion des incidents

#### Technologies utilisées

Système développé en HTML et ASP il peut être facilement modifiable

Utilise une base de données MySQL ou Access

S'installe sur un serveur Microsoft IIS

#### OneOrZero

Description et historique du projet

http://www.oneorzero.com/

Projet Open Source gestionnaire de tâches et helpdesk

Fonctions disponibles

Permet le suivi des incidents via l'outil helpdesk

Permet l'enregistrement et le suivi des tâches (développement ou

autre)

Inclus les niveaux de service et la génération de rapports

Couverture des processus ITIL

Centre d'appels

Gestion des incidents

Technologies utilisées

PHP 4.0 ou supérieur

serveur Web (Apache/IIS/autre)

MySQL v3.23+

serveur SMTP pour le support par courriel

SSL pour la sécurité

#### Zenoss Enterprise IT Monitoring

# Description et historique du projet

http://www.zenoss.com

Système de gestion et de monitoring d'infrastructures technologiques incluant la gestion des configurations. ZenOSS est un assemblage de plusieurs outils de monitoring et de reporting dont Nagios et Zope. La couverture pour le monitoring semble assez complète (réseau, serveurs, devices, etc.) et le reporting très flexible

La consultation des events et des indicateurs est effectuée via un Web Browser (Firefox complètement supporté). Peut monitorer des serveurs de plusieurs saveurs Linux de même que Windows XP/2003 via WMI à l'aide d'agents et de SNMP. Bonne documentation et communauté nombreuse. Support professionnel disponible

## Fonctions disponibles

Gestion des configurations

Gestion de la disponibilité et de la performance

Gestion d'événements (event management)

Auto-découverte des phériphériques du réseau

## Couverture des processus

Gestion de la disponibilité et de la performance

Gestion des incidents (partiellement) et gestion des configurations

#### Technologies utilisées

MySQL 5.0.22, Serveurs Linux pour exécution (RedHat/CentOS, Suse, Fedora)

#### Support incident tracker

Description et historique du projet

http://www.salfordsoftware.co.uk/software/sit/

Projet Open Source gestionnaire de projets et suivi des incidents

Fonctions disponibles

Permet le suivi des incidents via un outil helpdesk

Couverture des processus ITIL

Gestion des incidents

Technologies utilisées

Outil Web développé avec PHP+MySQL

#### ITSDT rothmann IT service desk

Description et historique du projet

http://itsdt.sourceforge.net/

Projet Open Source permettant d'enregistrer et d'assigner les incidents aux personnes responsables. Il offre également un module permettant la gestion des configurations

Fonctions disponibles

Gestion des incidents et gestion des configurations

Saisie d'incidents et assignation aux personnes responsables

Couverture des processus ITIL

Gestion des incidents

Gestion des configurations

Technologies utilisées

Langage: Javascript, PHP

SGBD: MySQL ou PostgreSQL ou SQL Server ou Sybase

Web Server: Apache ou IIS

#### Brage Change Management

Description et historique du projet

http://brage-cm.sourceforge.net/

Projet Open Source permettant un suivi des changements. Semble compter sur une communauté très active de faire progresser ce projet pour répondre aux besoins de la clientèle

Fonctions disponibles

Permet de conserver une trace de tous changements logiciels et matériels sur les postes et serveurs

Couverture des processus ITIL

**Couverture des** Gestion des changements

Technologies utilisées

Outil Web développé avec PHP+MySQL

Fonctionne sous Linux et Windows (Apache ou IIS)

Base de données compatibles ADOdb