



Gestion des services Informatiques

ITIL Version 3, Les fondamentaux

Pr. Hajar IGUER
Certifiée ITIL V3, ISO27002



Gestion des services informatiques

▶ Sommaire

- ▶ Présentation d'ITIL
- ▶ Généralités et concepts
- ▶ L'amélioration continue des services
- ▶ L'exploitation des services
- ▶ La stratégie des services
- ▶ La transition des services
- ▶ **La conception des services**

Gestion des services informatiques

- ▶ La conception des services

- ▶ **Généralités et principes de base**

- ▶ La gestion du catalogue des services

- ▶ La gestion des niveaux de service

- ▶ La gestion de la capacité

- ▶ La gestion de la disponibilité

- ▶ La gestion de la continuité

- ▶ La gestion de la sécurité

- ▶ La gestion des fournisseurs

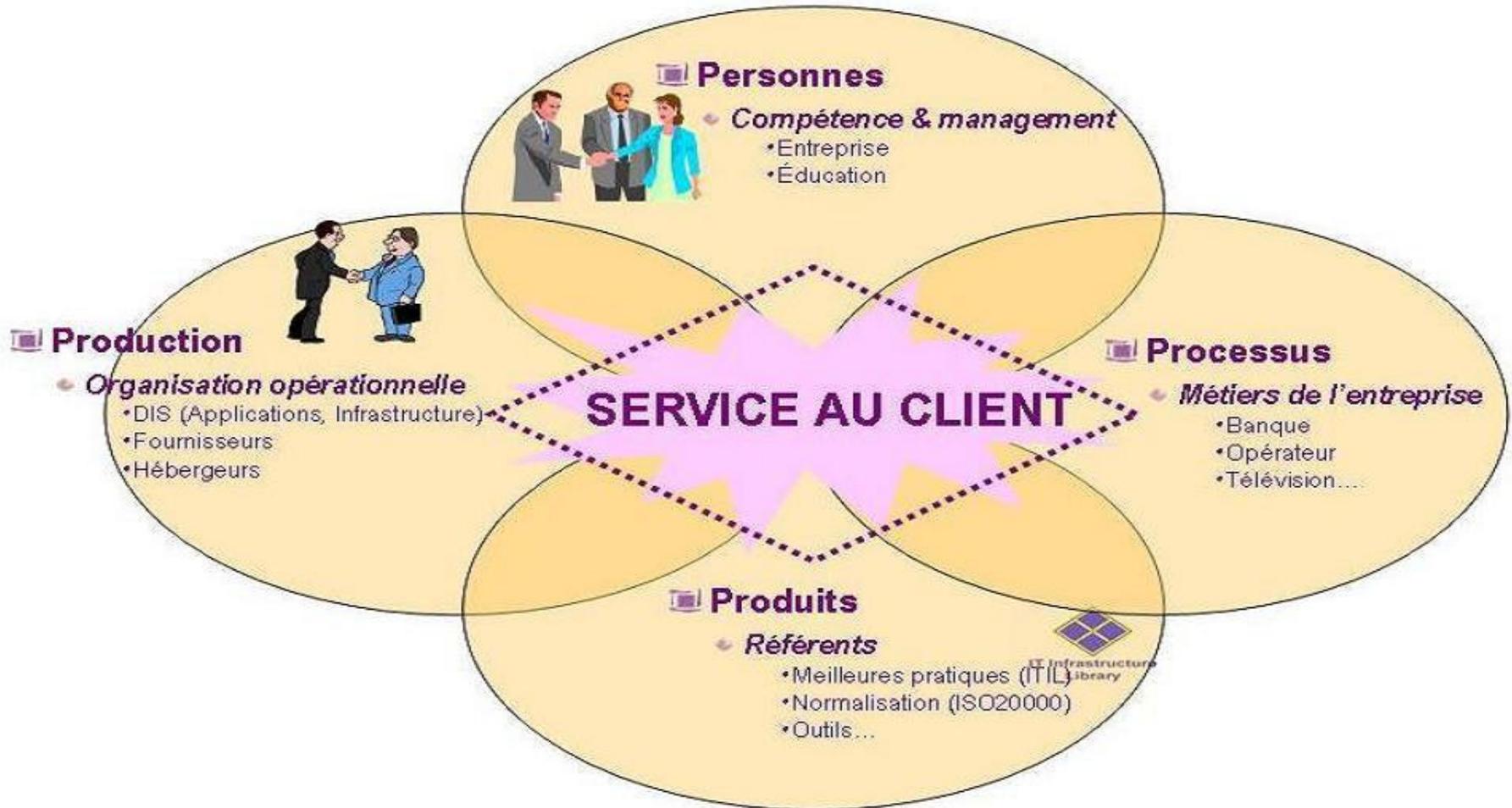
Conception des services

- ▶ **Buts et objectifs**

- ▶ Concevoir les nouveaux services et les évolutions des services existants, en tenant compte des stratégies d'entreprise, et des exigences des métiers.

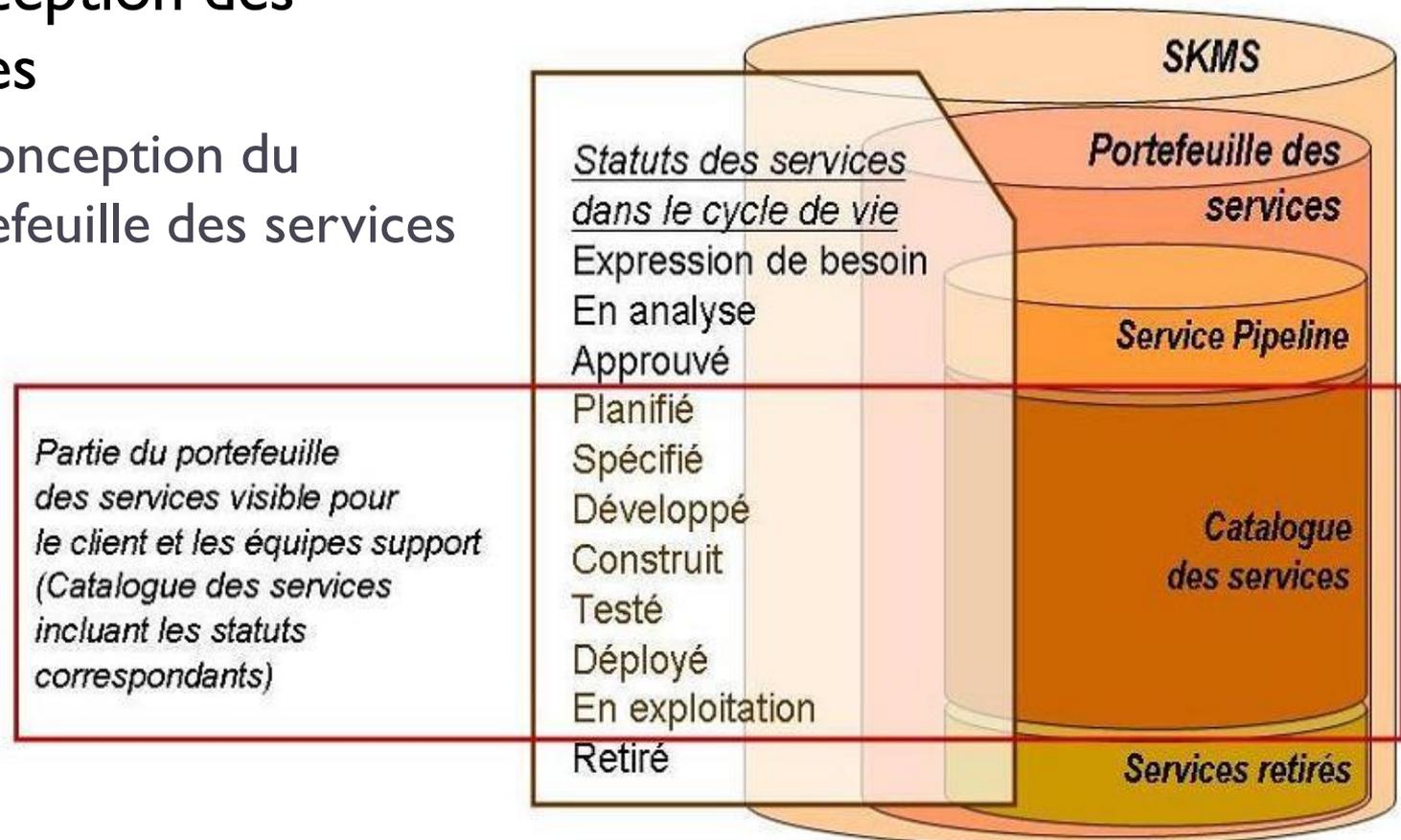
Conception des services

► Les 4 P



Conception des services

- ▶ Les 5 points majeurs de la conception des services
 - ▶ I - Conception du portefeuille des services



Conception des services

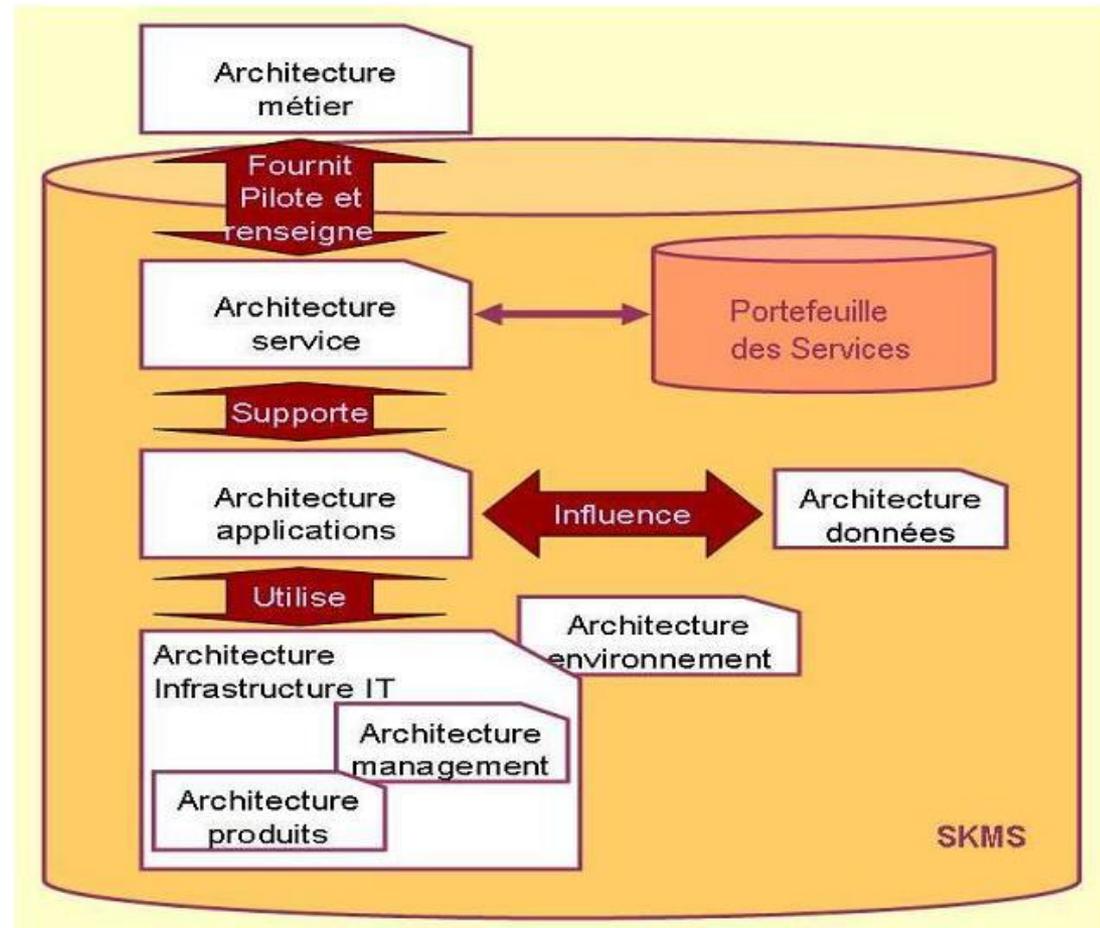
- ▶ **Les 5 points majeurs de la conception des services**
 - ▶ 2 -Besoins métiers, SLR et conception des services
 - ▶ Il contient les détails de toutes les exigences Métiers qui ne sont pas encore enregistrée dans le portefeuille des services.
 - ▶ IL est utilisé comme bases pour définir, analyser , prioriser les projets de services (ou de leurs évolutions), et sera approuvé par la Stratégie des services.
 - ▶ C'est l'« entrée » principale de la Stratégie des services et de la phase de Conception des services
 - ▶ Ces exigences sont traduites dans le portefeuille des exigences Métier, qui est un sous-ensemble du portefeuille des services.

Conception des services

- ▶ Les 5 points majeurs de la conception des services
 - ▶ 3 -Architecture et technologie
 - ▶ **SYSTÈME** : ensemble de composants organisés pour remplir une fonction spécifique ou un ensemble de fonctions
 - ▶ **ARCHITECTURE** : organisation fondamentale d'un système enrichie de ses composants et de leurs relations mutuelles ainsi qu'avec l'environnement, ayant pour principe directeur sa propre conception ET son évolution
 - ▶ Selon le Gartner Group, l'architecture d'entreprise se définit comme le processus qui permet de passer d'une vision et d'une stratégie métier vers une évolution effective en créant, communiquant et améliorant les principes clé et les modèles qui décrivent l'état futur de l'entreprise et rendent cette évolution possible.

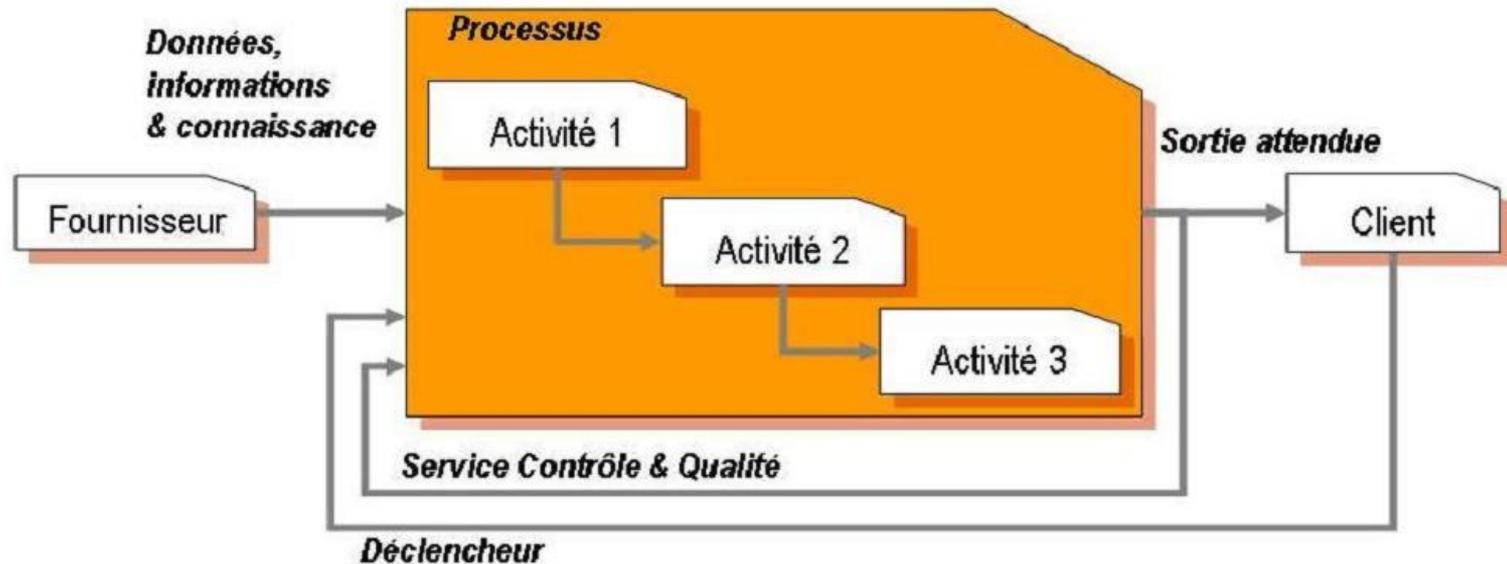
Conception des services

► Les relations d'architecture



Conception des services

- ▶ Les 5 points majeurs de la conception des services
 - ▶ 4 -Conception des processus



Conception des services

- ▶ Les 5 points majeurs de la conception des services
 - ▶ 5 -Des indicateurs portant sur tous les aspects:
 - ▶ Progression (jalons dans la progression de la mise en œuvre)
 - ▶ Conformité (respect de la conception décidée et des normes)
 - ▶ Efficacité (vérification de l'atteinte du résultat = mesure de la qualité délivrée par le service)
 - ▶ Efficience (standardisation et industrialisation des processus, visant à une simplification et une facilité d'utilisation)

Gestion des services informatiques

- ▶ La conception des services
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ **La gestion du catalogue des services**
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de gestion du catalogue des services

▶ Objectifs

- ▶ S'assurer que le catalogue des services est produit et maintenu, et contient des informations pertinentes sur tous les services produits
- ▶ Le faire exister sous une forme unique

Processus de gestion du catalogue des services

▶ Concepts

▶ Catalogue des services métiers

- ▶ Articulé sur les services fournis aux métiers et leurs détails
- ▶ Faisant la relation avec les métiers de l'entreprise et les processus métiers
- ▶ C'est la vision des clients

▶ Catalogue des services techniques

- ▶ Articulé sur les services fournis aux métiers et leurs détails
- ▶ Faisant la relation avec les infrastructures, les technologies et les organisations techniques
- ▶ Décrit les relations avec les items de configuration qui soutiennent la fourniture des services
- ▶ Il n'est pas porté à la connaissance des clients

Processus de gestion du catalogue des services

▶ Rôles

▶ Gestionnaire du catalogue des services

- ▶ Il est responsable de la production et du maintien à jour du catalogue des services
- ▶ Il s'assure que tous les services opérationnels sont répertoriés
- ▶ Il s'assure que toutes les informations qui y sont enregistrées sont pertinentes et à jour, et en cohérence avec le portefeuille des services
- ▶ Il s'assure que toutes ces informations sont protégées et sauvegardées

Conception des services et Externalisation

- ▶ Prise en compte de l'importance croissante des prestataires appartenant à des organisations externes à l'entreprise.
- ▶ Formes multiples de collaboration allant de la délégation de tâches à une véritable collaboration, comprenant un apport stratégique de la part de ces acteurs.

Conception des services et Externalisation

- ▶ Vocabulaire varié et étendu, utilisant majoritairement des anglicismes
 - ▶ In-sourcing
 - ▶ utilisation des ressources internes
 - ▶ Out-sourcing
 - ▶ utilisation de ressources externes
 - ▶ Co-sourcing
 - ▶ combinaison d'*insourcing* et d'*outsourcing*
 - ▶ Multi-sourcing (ou partnership-partenariats)
 - ▶ arrangement formel entre deux (ou plus) organisation
 - ▶ Business Process Out-sourcing (BPO)
 - ▶ externalisation totale d'un processus métier (paie, sécurité...)
 - ▶ Application Service Provision (ASP)
 - ▶ utilisation d'un fournisseur externe de ressources machines et/ou logiciel par exemple pour des services à la demande
 - ▶ Knowledge Process Sourcing (KPS)
 - ▶ utilisation d'un fournisseur externe de processus et d'expertise métier

Gestion des services informatiques

- ▶ La conception des services
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ **La gestion des niveaux de service**
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ But et objectifs

- ▶ Définir, négocier et formaliser avec les clients internes de l'entreprise les niveaux de service qui sont nécessaires à l'exercice de leurs métiers
- ▶ S'assurer que toutes les parties ont une compréhension claire des objectifs définis
- ▶ S'assurer que ces services sont maintenus et améliorés en permanence
- ▶ Prendre les dispositions pour que tous les contributeurs à la réalisation de ces services (internes ou externes) participent à ces niveaux de qualité
- ▶ Assurer une véritable relation client

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Périmètre

- ▶ Développement de la relation avec les métiers
- ▶ Négociation et validation des SLA pour les services existants
- ▶ Négociation et validation des SLR pour les services nouveaux ou modifiés
- ▶ Négociation et validation des accords sur les niveaux opérationnels (OLA)
- ▶ Revue des contrats de sous-traitance (UC)
- ▶ Suivi et pilotage de tous les accords existants
- ▶ Prévention des erreurs possibles ou des interférences avec les services disponibles

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Concepts

- ▶ Service Level Requirement (SLR)
 - ▶ Expression des besoins utilisateurs
- ▶ Service Level Agreement (SLA)
 - ▶ Convention de niveau de service
- ▶ Operational Level Agreement (OLA)
 - ▶ Convention de niveau de service opérationnelle ou d'exploitation (déclinaison de la SLA en interne)
- ▶ Underpinning Contract(UC)
 - ▶ Contrat de sous-traitance
- ▶ Service Improvement Program (SIP)
 - ▶ Programme d'amélioration de la qualité de service

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Activités

- ▶ Identifier, négocier, documenter et valider l'expression des besoins des clients
- ▶ Formaliser les SLA pour tous les services actifs
- ▶ Suivre et mesurer les performances conformément aux niveaux de service définis
- ▶ Evaluer la satisfaction des utilisateurs
- ▶ Produire les tableaux de bord et les rapports
- ▶ Piloter le processus, développer le Plan d'amélioration continue des services
- ▶ Assurer la prise en compte de tous les compliments et réclamations
- ▶ Justifier la valeur ajoutée de tous les accords
- ▶ Tenir la documentation à jour

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Indicateurs objectifs

- ▶ Nombre et pourcentage d'engagements de niveau de service tenus
- ▶ Nombre et sévérité des défaillances constatées
- ▶ Nombre de services couverts par des SLA
- ▶ Nombre de comités de pilotage tenus

▶ Indicateurs subjectifs

- ▶ Mesure de l'amélioration de la perception de la qualité par les utilisateurs

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Rôles

- ▶ Le gestionnaire des niveaux de service
 - ▶ Il assure la communication entre les Métiers/les Clients et l'ensemble des parties prenantes
 - ▶ Il s'assure que toutes les parties prenantes sont identifiées et que des accords avec elles sont formalisés
 - ▶ Il s'assure que les objectifs sont atteints conformément aux engagements des SLAs et que les services sont améliorés en permanence
 - en menant les enquêtes de satisfaction Client
 - en produisant le programme d'amélioration des services (SIP)
 - ▶ Il s'assure que toutes les suggestions d'amélioration sont prises en compte et étudiées

Processus de la gestion des niveaux de service

▶ Enjeux

- ▶ Gérer la relation avec les clients (métiers)
- ▶ Suivre et améliorer la qualité des services
- ▶ Mettre en accord les SLA et les OLA/UC
- ▶ Progresser dans la valeur ajoutée aux métiers

Gestion des services informatiques

- ▶ **La conception des services**
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ **La gestion de la capacité**
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de la gestion de la capacité

▶ Objectifs

- ▶ S'assurer que les ressources matérielles, logicielles et organisationnelles, sont en phase avec les besoins présents et futurs pour un niveau de coûts justifiables.
- ▶ Élaborer le Plan de Capacité prévoyant les ressources nécessaires à l'atteinte des objectifs de niveau de service
- ▶ Optimiser le partage des ressources entre les différents services, pour assurer les SLA,
- ▶ Fournir assistance et support sur les incidents et problèmes liés aux problématiques de capacité
- ▶ Analyser l'impact des changements sur le plan de capacité
- ▶ S'assurer que les mesures visant à améliorer la capacité sont mises en œuvre à des coûts acceptables

Processus de la gestion de la capacité

▶ Concepts : Trois sous-processus

▶ Capacité Affaire (business capacity management)

- ▶ Déterminer les tendances, prévisions, modèles, pour les besoins futurs de l'entreprise.

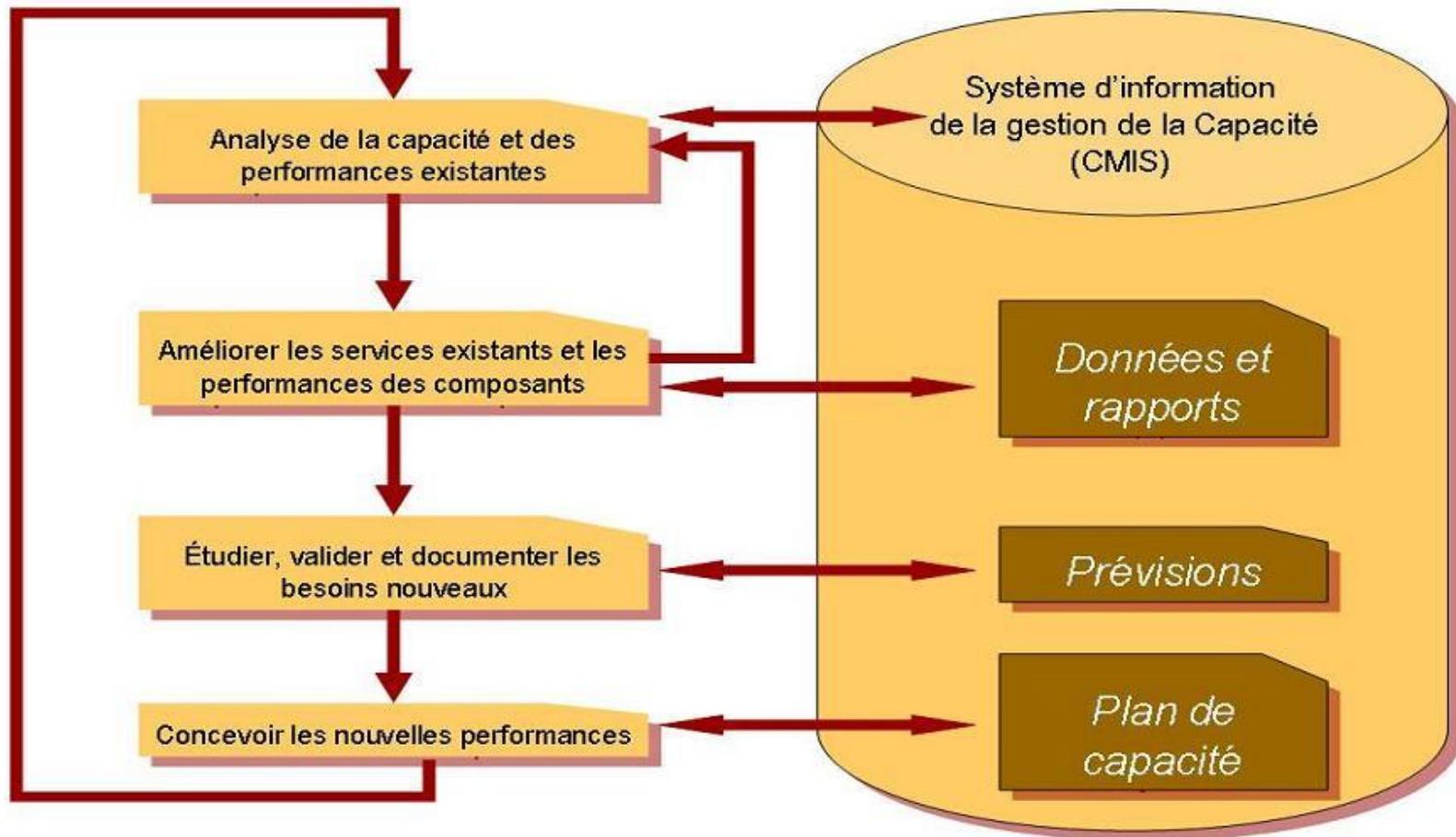
▶ Capacité service (service capacity management)

- ▶ Pilotage des **performances des services** (énergie) pour assurer l'équilibre entre ce que les SLA exigent et les performances des services (énergies) livrés.

▶ Capacité composants (component capacitymanagement)

- ▶ **Pilotage et modélisation des performances des composants**, analyse des tendances technologiques, charge de travail, débit...

Processus de la gestion de la capacité



Processus de la gestion de la capacité

▶ Activités réactives

- ▶ Surveillance, mesure et reportingsur les performances des services et des composants
- ▶ Investiguer et résoudre les dépassements de seuil de performance
- ▶ Apporter le support sur les incidents, les problèmes et les changements relatifs à la capacité et aux performances

▶ Activités proactives

- ▶ Analyser et prévoir les tendances et les évolutions en matière de capacité
- ▶ Modéliser et analyser les impacts des changements et des nouveaux services
- ▶ Optimiser les performances des composants existants
- ▶ Rechercher et proposer les améliorations à apporter aux services en optimisant les coûts
- ▶ Influencer client et fournisseur dans la demande de nouveaux services
- ▶ Assurer la veille technologique

Processus de la gestion de la capacité

- ▶ **Gestionnaire de la capacité**
 - ▶ Garantit l'adéquation entre la capacité, les performances existantes et les exigences de niveau de service
 - ▶ Assure l'optimisation de l'utilisation des ressources existantes
 - ▶ Garantit que le dimensionnement des performances pour les nouveaux services est assuré
 - ▶ Porte la charge de la production et du maintien à jour du Plan de Capacité

Gestion des services informatiques

- ▶ **La conception des services**
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ **La gestion de la disponibilité**
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Objectifs

- ▶ S'assurer que les niveaux de disponibilité délivrés pour tous les services atteignent ou dépassent les besoins présents ou futurs des métiers, et ce à un coût acceptable
- ▶ Produire et maintenir à jour un plan de disponibilité qui réponde aux besoins présents et futurs des métiers
- ▶ Fournir assistance et support sur les incidents et problèmes liés aux problématiques de disponibilité
- ▶ Analyser l'impact des changements sur le plan de disponibilité
- ▶ S'assurer que les mesures visant à améliorer la disponibilité sont mises en œuvre à des coûts acceptables

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Définition

- ▶ La disponibilité est le taux d'heures convenues pendant lesquelles l'élément ou le système d'information est accessible et utilisable.

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Activités

- ▶ Déterminer les besoins en disponibilité des métiers,
- ▶ Analyser et mesurer pour s'assurer que les niveaux de disponibilité définis dans les Conventions de niveaux de service sont atteints,
- ▶ Assurer l'analyse et la gestion des risques
- ▶ Élaborer le Plan de disponibilité,
- ▶ Produire les indicateurs sur la disponibilité,
- ▶ Piloter le processus

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Définitions

- ▶ Fiabilité: Aptitude d'un équipement, logiciel, service à fonctionner durablement avec un nombre minimum d'interruptions ou d'incidents.
- ▶ Maintenabilité: Aptitude d'un service ou d'un équipement à être remis en ordre de marche rapidement.
- ▶ Facilité de service: Aptitude que l'on a à trouver des fournisseurs ou sous-traitants externes pour assurer la disponibilité, fiabilité et maintenabilité.
- ▶ **Recoverability**: Aptitude à s'auto reconfigurer jusqu'au niveau d'avant l'arrêt.
- ▶ Résilience: Aptitude à continuer à fonctionner même si un ou plusieurs composants sont hors de fonctionnement.
- ▶ Security CID: Confidentialité, intégrité et disponibilité des données.

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Définitions

▶ Haute disponibilité:

- ▶ Une caractéristique du service qui minimise les effets des pannes et des incidents, et tend à les rendre invisibles aux yeux des utilisateurs.

▶ Exploitation continue:

- ▶ Une caractéristique du service qui gère les interruptions et les minimise ou les rend invisibles aux yeux des utilisateurs.

▶ Disponibilité continue:

- ▶ Une caractéristique du service qui rend invisible aux yeux des utilisateurs toutes les interruptions, tous les incidents et toutes les pannes.

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Définitions

- ▶ Disponibilité: La mesure du temps pendant lequel le système d'information est accessible et utilisable par l'utilisateur

$$\% \text{ disponibilité} = (\text{AST} - \text{DT}) / \text{AST} * 100$$

AST (AgreedService Time) = Temps de service convenu

DT -Down time

▶ CFIA : Component Failure Impact Analysis

- ▶ La CFIA peut être utilisée pour prévoir et évaluer l'impact sur le service résultant de la défaillance d'un ou plusieurs composants de l'infrastructure, et en particulier pour identifier les endroits où une infrastructure redondante permettrait de réduire au minimum cet impact.

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Points importants

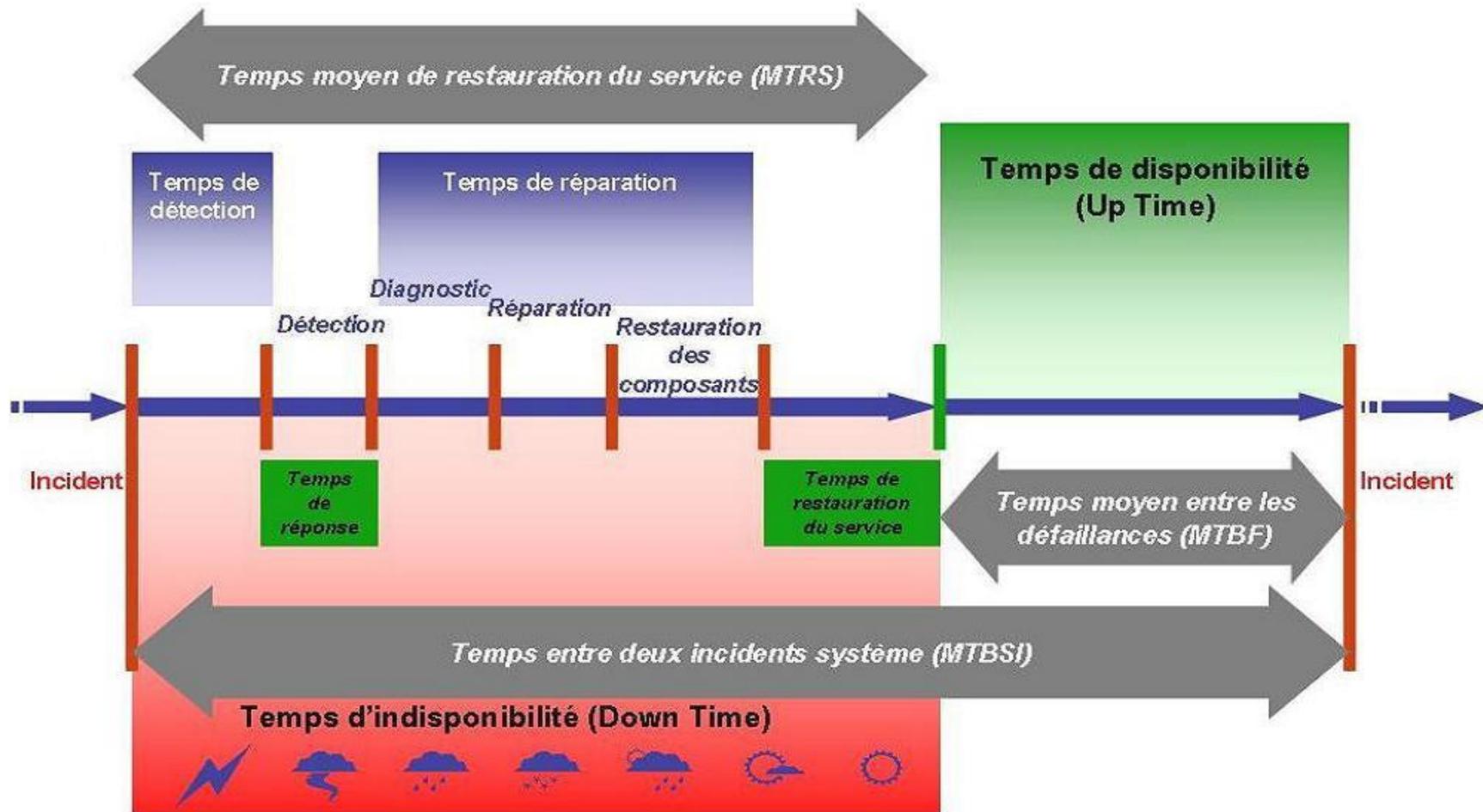
- ▶ La disponibilité est au centre des besoins des métiers et de la satisfaction des utilisateurs
- ▶ L'amélioration de la disponibilité commence seulement après avoir compris comment la technologie s'intègre et soutient les métiers de l'entreprise
- ▶ Il faut admettre qu'il est possible de donner satisfaction à l'utilisateur, même imparfaitement, même en situation de crise

Processus de gestion de la disponibilité

▶ Gestionnaire de la disponibilité

- ▶ Garantit que le niveau de disponibilité nécessaire est assuré pour tous les services existants
- ▶ Garantit que les nouveaux services sont conçus pour assurer la disponibilité nécessaire identifiée dans les phases de spécification
- ▶ Assiste le Gestionnaire des niveaux de service dans la définition des engagements concernant la disponibilité
- ▶ Garantit que les activités et le processus de la gestion de la disponibilité sont régulièrement analysées, auditées et que les actions d'amélioration continue sont identifiées, enregistrées et mises en œuvre
- ▶ Assiste la gestion de la sécurité et la gestion de la continuité dans les études et la gestion des risques

Processus de gestion de la disponibilité



Gestion des services informatiques

- ▶ **La conception des services**
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ **La gestion de la continuité**
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de la gestion de la continuité

▶ Buts et Objectifs

- ▶ Assurer que les infrastructures informatiques et les services peuvent être rétablis dans les délais convenus, en cas de sinistre important.
- ▶ Par ce fait, assurer la reprise des métiers de l'entreprise dans des délais acceptables.
- ▶ Assurer la survie du business en réduisant l'impact des « pannes majeures »,
- ▶ Réduire les risques et la vulnérabilité du SI par une analyse et une gestion efficace des risques,
- ▶ Élaborer les plans de reprise de l'activité suite à une panne majeure,
- ▶ Maintenir la confiance des clients et des utilisateurs.

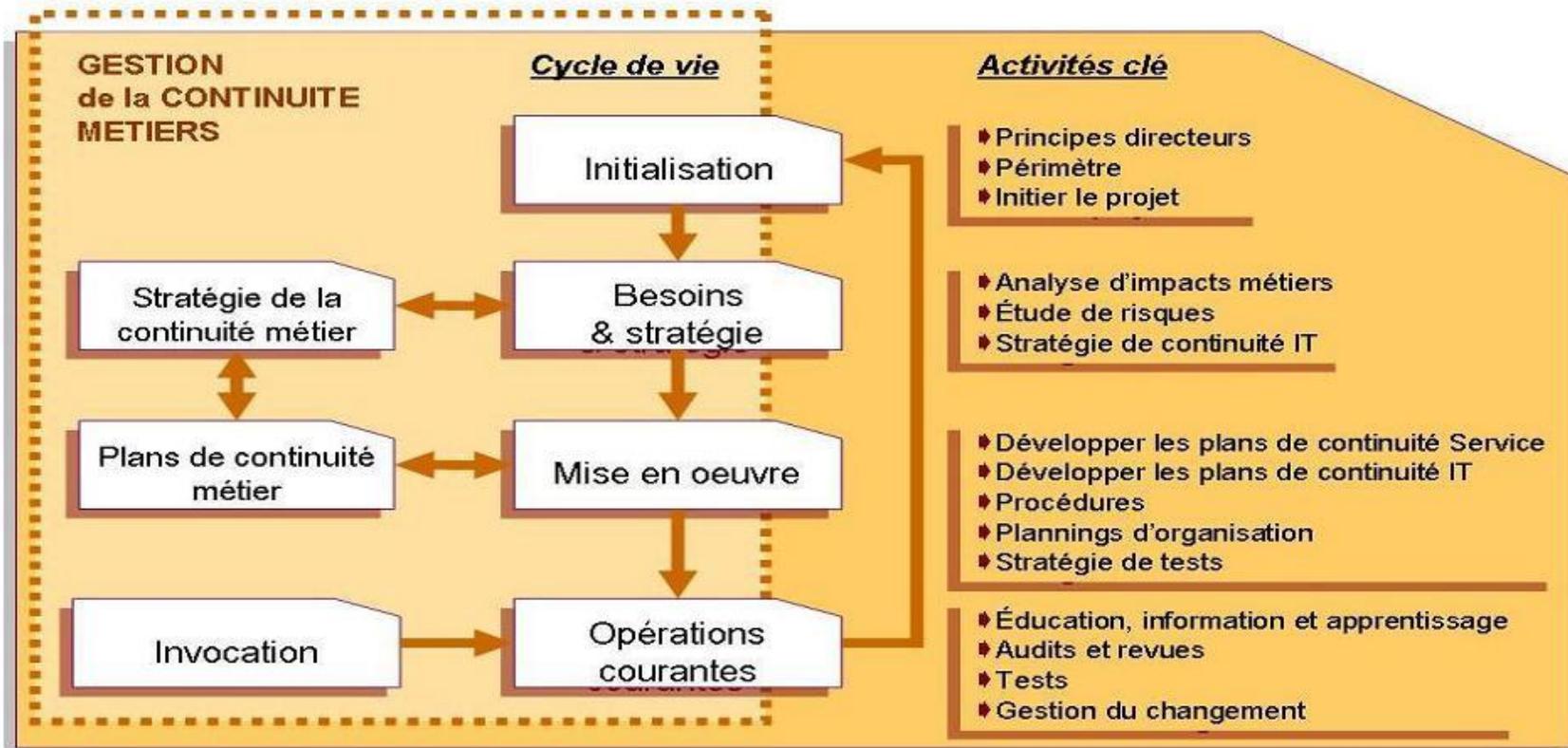
Processus de la gestion de la continuité

▶ Activités

- ▶ Initialiser le processus de continuité affaires,
- ▶ Estimer les conséquences possibles sur les métiers de la détérioration des systèmes IT
- ▶ Identifier les systèmes critiques et les priorités « métier » de leur restauration en cas de désastre
- ▶ Déterminer des mesures préventives et correctives des désastres pouvant affecter les systèmes IT
- ▶ Créer, tester et maintenir à jour le plan de reprise d'activité

Processus de la gestion de la continuité

► Gestion de la continuité métiers



Processus de la gestion de la continuité

▶ Points importants

- ▶ Sensibiliser l'ensemble des équipes:
 - ▶ aux risques possibles pour l'organisation liés aux vulnérabilités,
 - ▶ aux impacts potentiels sur l'entreprise résultant de la concrétisation des risques,
 - ▶ à la probabilité de la concrétisation des risques identifiés,
 - ▶ aux responsabilités et engagements de chacun des acteurs (des directeurs aux équipes),
 - ▶ aux pressions externes (actionnaires, assureurs, clients...)

Gestion des services informatiques

- ▶ **La conception des services**
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ **La gestion de la sécurité**
 - ▶ La gestion des fournisseurs

Processus de la gestion de la sécurité de l'information

▶ Objectifs et buts

- ▶ Aligner la gestion de la sécurité sur les besoins de sécurité métiers et s'assurer que la sécurité des données est effective pour tous les services produits et dans toutes les tâches de management.

Normes ISO 17799 et 27001

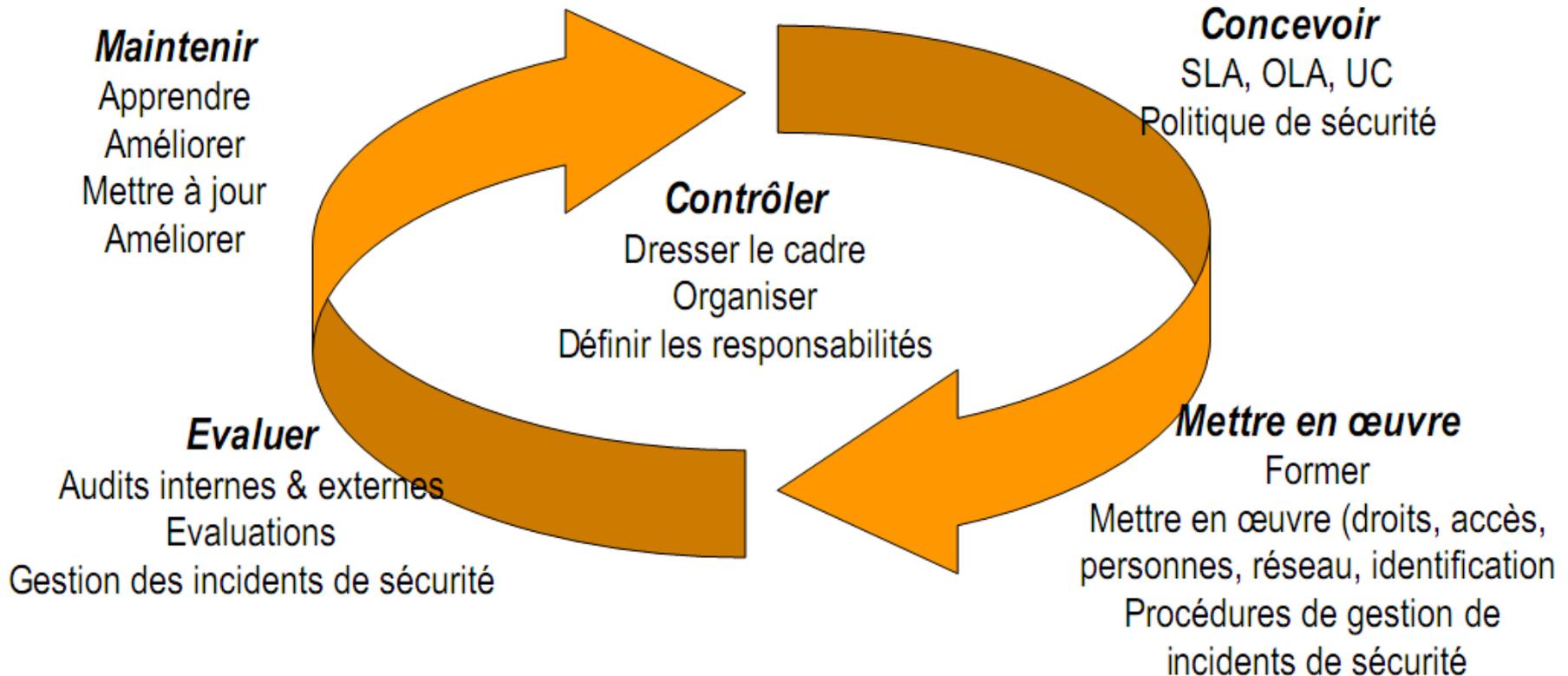
Processus de la gestion de la sécurité de l'information

▶ Concepts

- ▶ Confidentialité: propriété d'une information d'être protégée contre une publication ou une interception non autorisées
- ▶ Intégrité: propriété d'une information dont l'exactitude et la complétude sont garanties
- ▶ Disponibilité: propriété d'une information d'être disponible quand on en a besoin
- ▶ Incident « sécurité de l'information »: toute atteinte délibérée ou accidentelle à la confidentialité, l'intégrité ou la disponibilité de l'information ou de son traitement
- ▶ Intimité (privacy): confidentialité + intégrité d'information appartenant à une personne particulière

Processus de la gestion de la sécurité de l'information

■ Activités



Processus de la gestion de la sécurité de l'information

▶ Principes

- ▶ Une politique de sécurité identifiée, définie et formalisée qui prend en compte la stratégie, le contrôle et la régulation
- ▶ Un système d'information de la gestion de la sécurité qui contient les documents, les guides et les procédures qui sont applicables
- ▶ Une stratégie de sécurité qui tient compte des exigences métiers
- ▶ Une structure qui gère le processus
- ▶ Une surveillance qui vérifie le respect des obligations de sécurité
- ▶ Une stratégie de communication et un plan de sécurité
- ▶ Une mise en œuvre effective de l'information et de la formation aux consignes de sécurité et aux procédures

Processus de la gestion de la sécurité de l'information

- ▶ Le Responsable Sécurité (Security Manager)
 - ▶ Fait partie de l'organisation qui fournit les services informatiques
 - ▶ En tant que manager du processus, il fait appliquer les exigences des SLA en termes de sécurité, ces exigences sont traduites en documents de règles et en procédures
 - ▶ Produit les rapports sur les incidents de sécurité
 - ▶ Assure la mise à jour des informations de sécurité pour tous les items de configuration de la CMDB
 - ▶ Assure les études de risque sur la sécurité
 - ▶ A un rôle transverse mais n'a pas forcément une autorité hiérarchique
 - ▶ Doit être associé à la gestion des changements et faire partie du CAB

Gestion des services informatiques

- ▶ **La conception des services**
 - ▶ Généralités et principes de base
 - ▶ La gestion du catalogue des services
 - ▶ La gestion des niveaux de service
 - ▶ La gestion de la capacité
 - ▶ La gestion de la disponibilité
 - ▶ La gestion de la continuité
 - ▶ La gestion de la sécurité
 - ▶ **La gestion des fournisseurs**

Processus de la gestion des fournisseurs

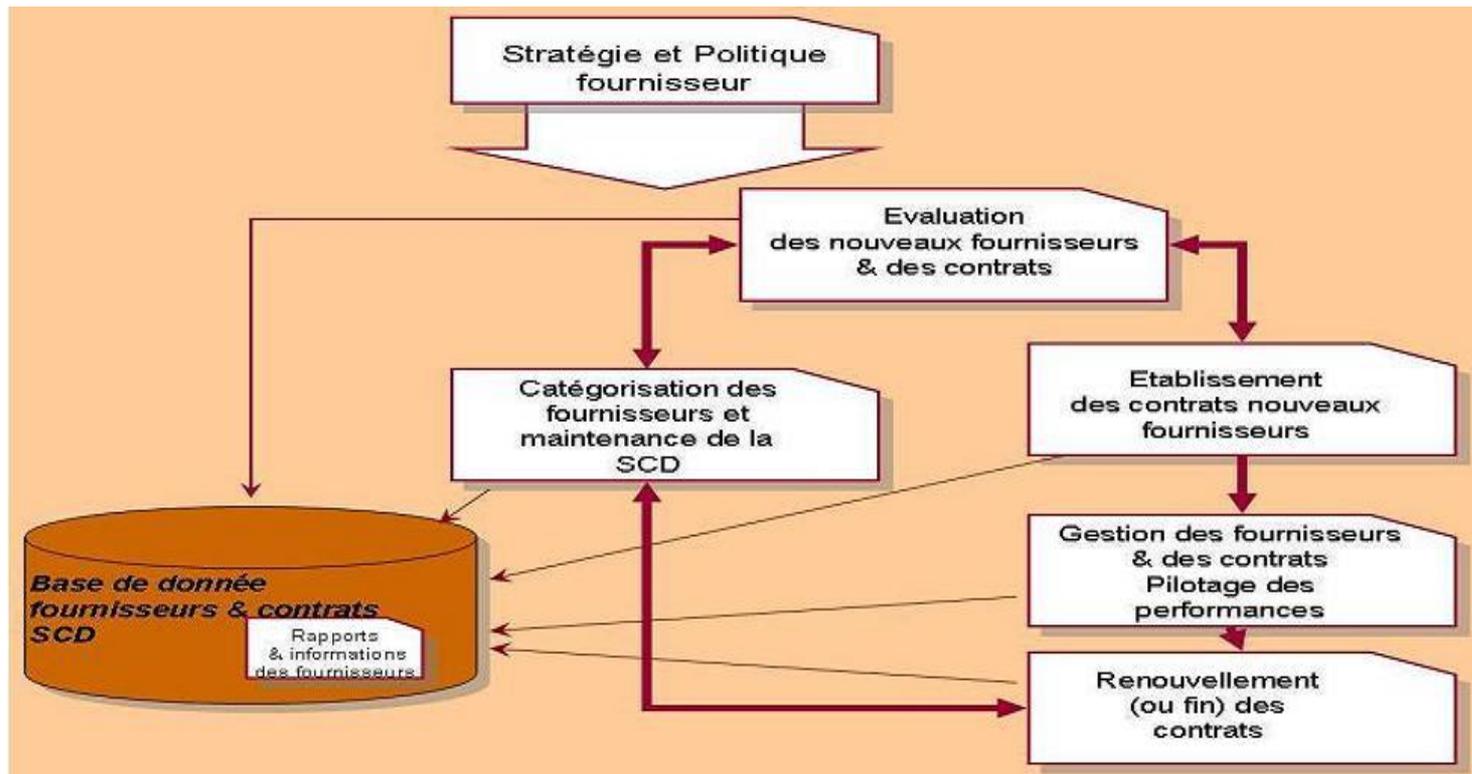
▶ Objectifs

- ▶ Gérer la relation avec tous les fournisseurs
- ▶ S'assurer de la qualité de leur prestations pour tous les services auxquels ils contribuent
- ▶ Identifier les potentiels de valeur ajoutée
- ▶ Gérer les contrats en relation avec le cycle de vie des services liés

Processus de la gestion des fournisseurs

► Concepts

- Evaluation de fournisseurs
- Base de donnée des fournisseurs et des contrats (SCD)



L'essentiel du chapitre

- ▶ **Objectifs de la Conception des services:**
 - ▶ Concevoir les nouveaux services et les évolutions des services existants, en tenant compte des stratégies d'entreprise, et des exigences des métiers
 - ▶ Les 4 P
 - ▶ Production -Personne -Produit -Processus au service du client
 - ▶ Les 5 points majeurs de la Conception des services...
 - ▶ Conception des services et externalisation:
 - ▶ Insourcing, Outsourcing, Knowledgeoutsourcing , Co-sourcing, Partnership or multi-sourcing...