

AMÉLIORATION CONTINUE NORMES ET RÉFÉRENTIELS

*Qualité, amélioration continue,
normes, référentiels*

UFR IM²AG

UNIVERSITÉ
Grenoble
Alpes

Luc Laurens
Pr Christine Verdier

MIAGE RÉSEAU
DES MIAGE
DE FRANCE
Grenoble

Stratégie de services

Gestion du portefeuille
Gestion de la demande
Gestion Financière

Conception de services

Conception du catalogue
Gestion des niveaux de services
Gestion de fournisseurs
Gestion de la disponibilité
Gestion de la continuité
Gestion de la capacité
Gestion de la sécurité de l'information

Transition de services

Gestion des actifs et des configurations
Gestion des changements
Gestion des MEP et des déploiements
Gestion des connaissances
Planification et support à la transition
Test et validation de services
Evaluation
Exécution de requêtes

Exploitation de services

Gestion des événements
Gestion des incidents
Gestion des problèmes
Gestion de l'exécution de requêtes
Gestion des accès

Centre de services
Gestion technique de l'infrastructure
Gestion des applications
Gestion des opérations TI

Amélioration continue de services

Gestion de l'amélioration continue de services

Légende: Phase du cycle de vie d'un service

Processus

Fonctions

Transition de services

- A ce niveau, le service est prêt à être mis en œuvre dans l'environnement réel.
- Le processus de planification de la transition a pour objectif d'ajuster au mieux la capacité et les ressources dont doit disposer la création ou la nouvelle version d'un service.
- Ce processus encadre toutes les tâches depuis la planification jusqu'au déploiement du nouveau service. Il intègre tous les tests jusqu'à la mise en production.

Stratégie de services

Gestion du portefeuille
Gestion de la demande
Gestion Financière

Conception de services

Conception du catalogue
Gestion des niveaux de services
Gestion de fournisseurs
Gestion de la disponibilité
Gestion de la continuité
Gestion de la capacité
Gestion de la sécurité de l'information

Transition de services

Gestion des actifs et des configurations
Gestion des changements
Gestion des MEP et des déploiements
Gestion des connaissances
Planification et support à la transition
Test et validation de services
Evaluation
Exécution de requêtes

Exploitation de services

Gestion des événements
Gestion des incidents
Gestion des problèmes
Gestion de l'exécution de requêtes
Gestion des accès

Centre de services
Gestion technique de l'infrastructure
Gestion des applications
Gestion des opérations TI

Amélioration continue de services

Gestion de l'amélioration continue de services

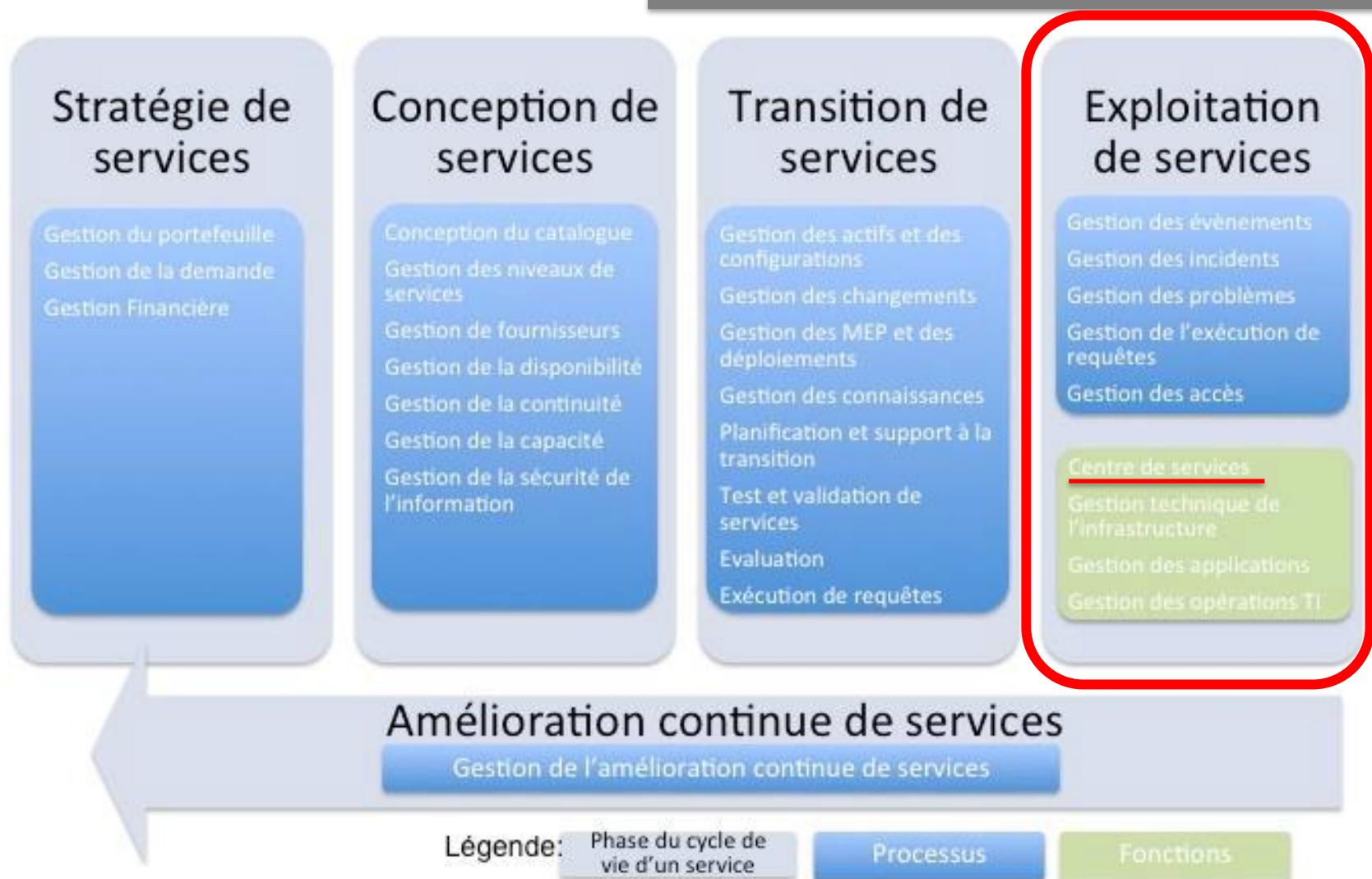
Légende: Phase du cycle de vie d'un service

Processus

Fonctions

Exploitation des services

- Au cours de la 4^{ème} phase, le service est géré et supporté pour atteindre les niveaux de service convenus :
 - En gérant les demandes de support des utilisateurs
 - En surveillant les évènements et les alertes du service
 - En restaurant le service après perturbation



ITIL : Centre de service

- Enjeu : Être l'unique point de contact (Single point of contact - SPOC) des utilisateurs pour les :
 - Incidents
 - Questions
 - Demandes de services
 - Plaintes
 - Remarques

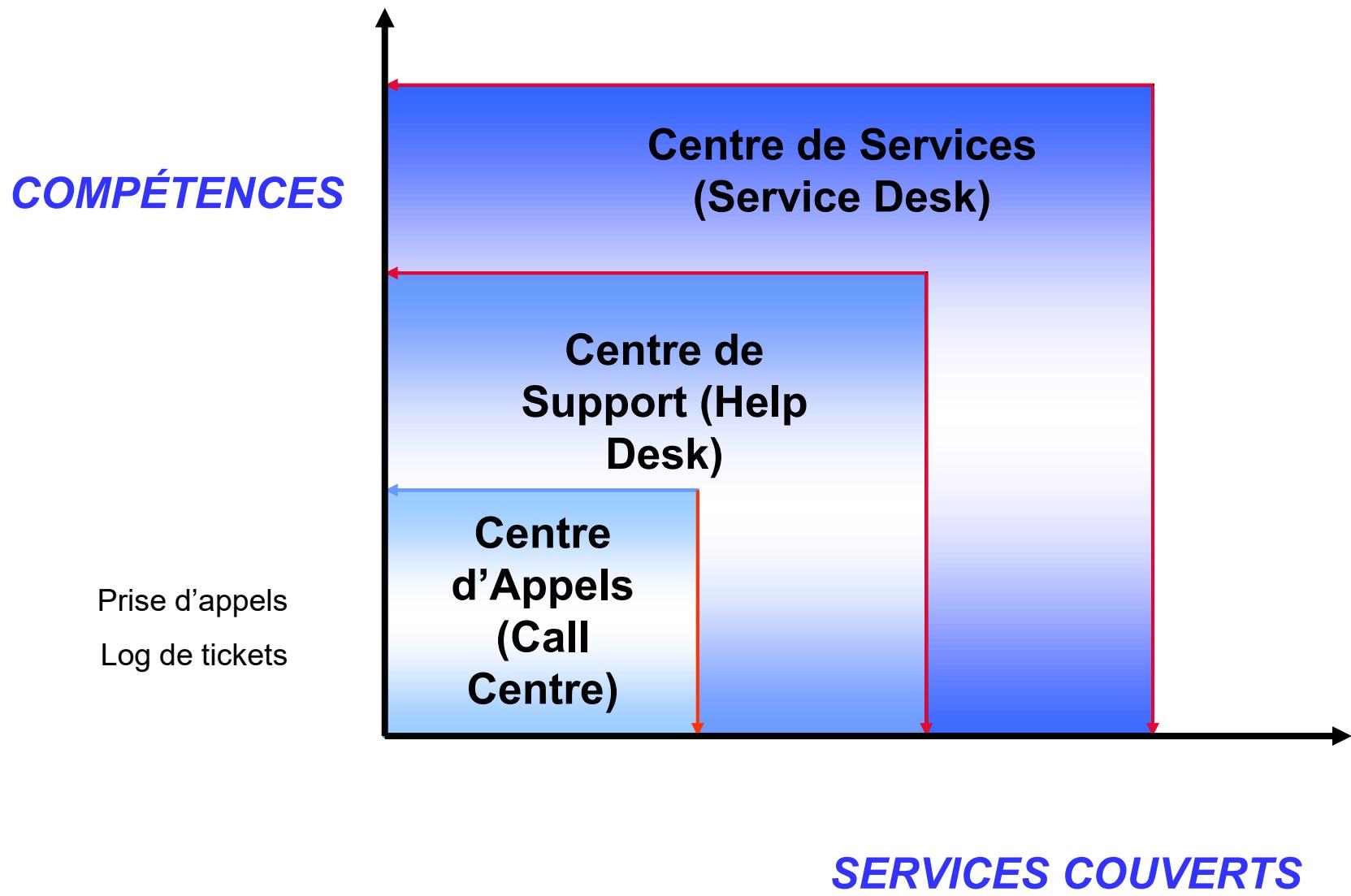
ITIL : bénéfices centre de service

- Améliorer l'image de la DSI auprès des utilisateurs
- Simplifier la prise en charge de tous les besoins utilisateurs
- Industrialiser la relation utilisateur
- Canaliser la communication
- Fournir une source centrale d'information pour le management des services
- Être compétent sur les services métiers

ITIL : activités centre de service

- Recevoir et enregistrer TOUS les “appels”
- Traiter conformément aux engagements prévus dans les contrats des services (SLA)
- Assurer l’interface avec tous les opérationnels
- Suivre les incidents et les demandes
- Informer les utilisateurs
- Fournir des mesures et des indicateurs

ITIL : maturité du centre de services



Qualité accueil Centre de services



L'Accueil

35% minimum dans la perception de la qualité de Service donc dans la Satisfaction des Utilisateurs

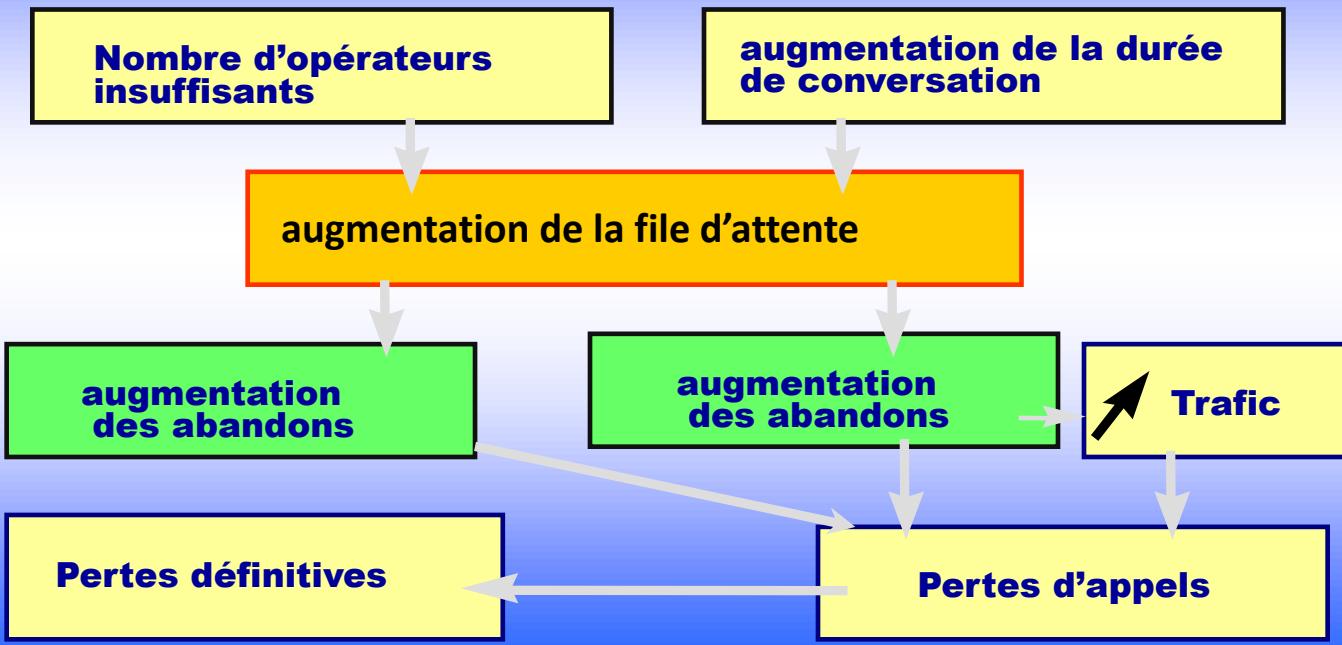
- ↳ Être disponible
- ↳ Accueillir
- ↳ Écouter activement
- ↳ Rassurer l'utilisateur
- ↳ Tracer les appels
- ↳ Escalader, le cas échéant
- ↳ Prendre congé



Tout en gérant
le facteur
Temps

Centre de services

Dynamique des flux d'appels



Indicateurs : temps moyen d'attente, pourcentage d'appels non pris en charge, délai de réponse moyen.

Centre de services

Point d'entrée unique, difficultés :

- Utilisateurs qui regrettent le contact non personnalisé (préfèrent garder des interlocuteurs nommés).
- Stress des personnels dans les hot-lines (prévoir de faire tourner les activités, prévoir des temps d'analyse, prévoir de faire intervenir des experts de niveau 2).
- Non compréhension des besoins métiers (activités et périodes critiques à bien connaître).
- Faible valeur ajoutée (ne joue que le rôle d'une chambre d'enregistrement).

Gouvernance des SI - ITIL

Stratégie de services

Gestion du portefeuille
Gestion de la demande
Gestion Financière

Conception de services

Conception du catalogue
Gestion des niveaux de services
Gestion de fournisseurs
Gestion de la disponibilité
Gestion de la continuité
Gestion de la capacité
Gestion de la sécurité de l'information

Transition de services

Gestion des actifs et des configurations
Gestion des changements
Gestion des MEP et des déploiements
Gestion des connaissances
Planification et support à la transition
Test et validation de services
Evaluation
Exécution de requêtes

Exploitation de services

Gestion des événements
Gestion des incidents
Gestion des problèmes
Gestion de l'exécution de requêtes
Gestion des accès

Centre de services
Gestion technique de l'infrastructure
Gestion des applications
Gestion des opérations TI

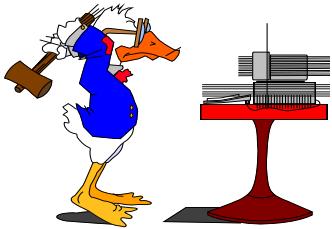
Amélioration continue de services

Gestion de l'amélioration continue de services

Légende: Phase du cycle de vie d'un service

Processus

Fonctions



ITIL : gestion des incidents

- Incident : « Tout événement ne faisant pas partie des opérations standards d'un service qui provoque, ou peut provoquer, son interruption ou une altération de sa qualité. »
- Objectif de la gestion des incidents :
 - Restaurer rapidement le fonctionnement « normal » suite à un incident.
 - Réduire l'impact de l'incident.

ITIL : gestion des incidents

Bénéfices :

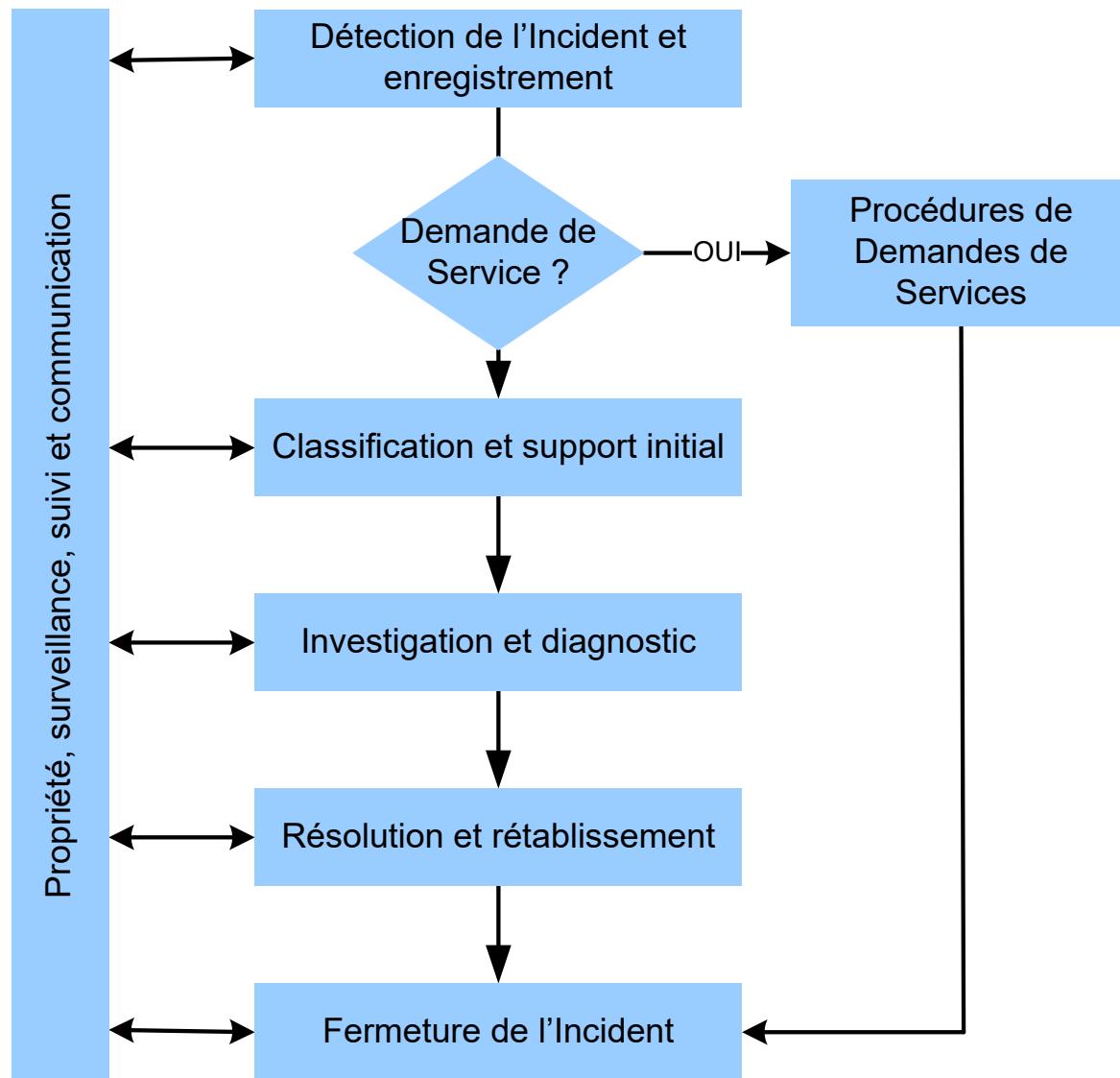
- Exhaustivité de la prise en charge des incidents
- Gérer et réduire l'insatisfaction des utilisateurs
- Pertinence de l'information sur les incidents
- Traçabilité et capitalisation (historique des incidents survenus et documentation des actions)
- Réduction de l'indisponibilité et de l'impact sur l'activité métier

ITIL : gestion des incidents

Activités :

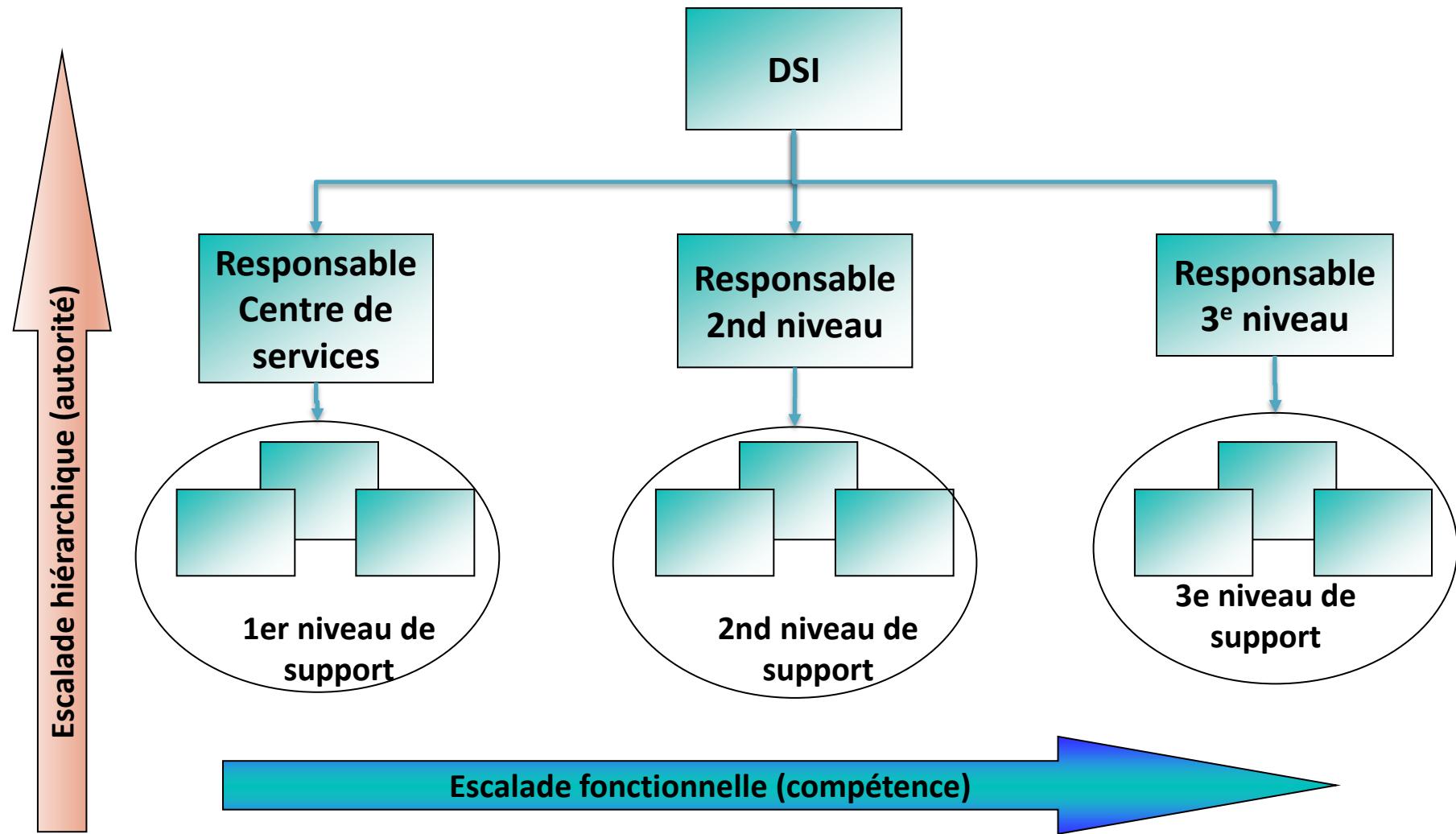
- Prise en charge et qualification
 - Saisie des identifiants (nom, tel, applis, machine...)
 - Qualification de la priorité (impact, urgence, criticité)
- Diagnostic et Résolution
 - Qualification du symptôme, des actions et du CR de clôture
 - Recherche de solution suivant compétences et périmètre
- Affectation
 - Escalade
 - Relance
- Suivi des incidents
 - Contrôle les écarts avec les contrats de services
- Information des utilisateurs
 - Ouverture, évolution et clôture (technique et administrative)
- Mesures et rapports

ITIL : gestion des incidents



ITIL : gestion des incidents

Niveaux et escalades



ITIL : Gestion des incidents

Facteurs de réussite :

- Donner au support des services la connaissance des services métiers et des priorités pour l'entreprise.
- Plan de promotion auprès des acteurs de tout le support (niveau 1 à 3) (gestion de la démotivation).
- Capitaliser sur les résolutions apportées : base de solutions/ connaissances
- Être informé en amont sur tous les changements du SI
- Notamment, en relation étroite avec le domaine de la transition (gestion des changements, des mises en production)
- Disposer d'une cartographie SI pour mieux identifier l'impact de l'incident et les populations concernées.
- Communiquer auprès des populations concernées.

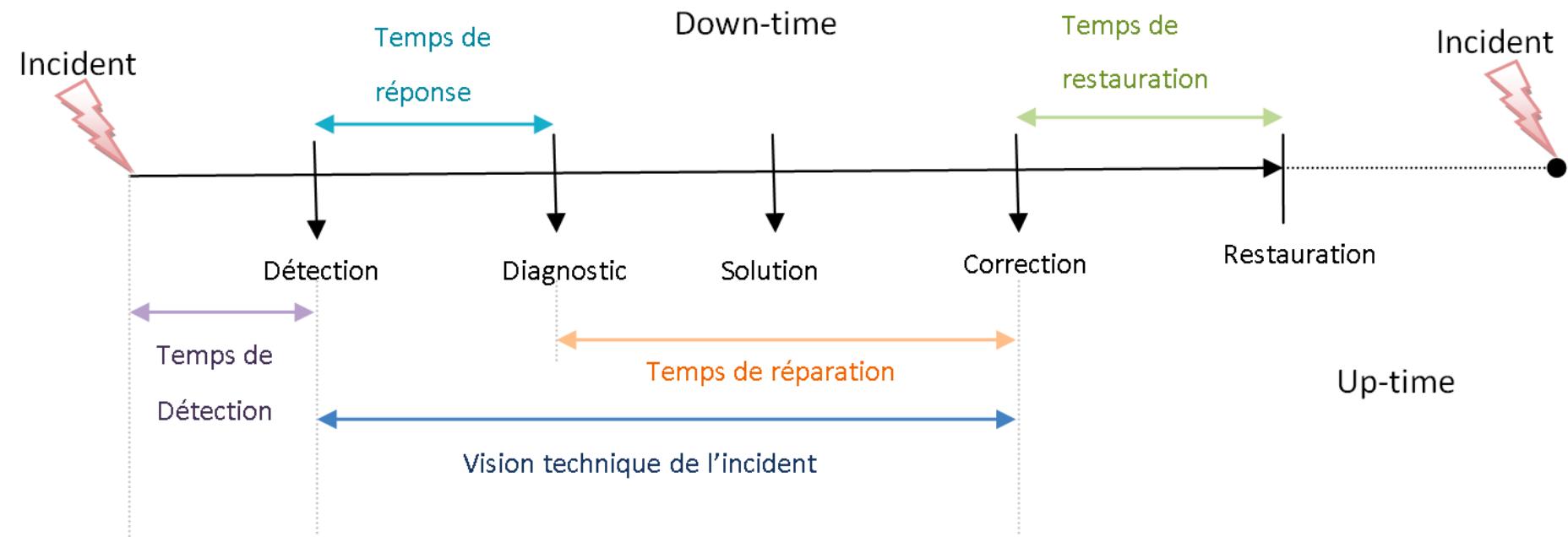
Gestion des incidents : processus

Activités basiques	Explication
Identification	Déetecter ou rendre compte d'un incident
Enregistrement	Les incidents sont enregistrés dans le système de gestion des incidents
Classement	Les incidents sont classés par priorité
Priorisation	L'incident est classé par ordre de priorité, sur la base de son impact et de son urgence, pour une meilleure utilisation des ressources et du temps disponible par l'équipe de support
Escalade	L'équipe de support doit-elle obtenir de l'aide de la part d'un autre service ? Si oui, on engage une procédure de demande de service sinon, la résolution de l'incident s'effectue au niveau du support initial.
Diagnostic	Révélation du symptôme complet de l'incident
Résolution et rétablissement	Une fois que la solution est trouvée et que la correction est apportée alors l'incident est résolu ; La solution peut alors être ajoutée à la base des erreurs connues dans l'optique de résoudre plus rapidement un incident similaire dans le futur.
Clôture de l'incident	L'enregistrement de l'incident dans le système de gestion du management est clôturé en appliquant le statut « terminé » à celui-ci.

ITIL : Gestion des incidents - Etats

État	Description
Nouveau, ouvert	Détection et enregistrement d'un incident avec un numéro unique (ticket d'incident)
Qualifié ou accepté	Une analyse préalable pour s'assurer que toutes les informations descriptives sont suffisantes pour le traiter et que cet incident est bien de la compétence de l'organisation en charge de résolution.
Programmé ou planifié	Incident ordonné selon sa priorité dans une file d'attente avec une date de fin de traitement prévisionnelle (délai max).
Affecté ou alloué	L'incident est alloué à une organisation ou à ceux qui disposent des ressources pour son traitement.
En-cours	L'incident fait l'objet d'une action opérationnelle pour le traiter.
Suspendu ou en attente	Le traitement nécessite une ressource qui demande un délai de mise à disposition.
Résolu	L'incident est éradiqué techniquement c'est-à-dire que solution et correction ont été apportées.
Clos ou fermé	L'incident est résolu donc le ticket est administrativement fermé. Par contre la personne qui a déclaré l'incident doit autoriser la fermeture.

ITIL : Cycle de vie d'un incident



Réduire le Down-Time !



Exemple UGA - DSI

« Voici un point d'étape sur l'incident en cours.

L'incident a été provoqué par une panne qui a atteint la gestion de nombreux comptes informatiques de l'université vendredi matin.

Vers 11h30 vendredi, les comptes informatiques des personnels étaient rétablis. Puis à 16h30, les comptes informatiques des étudiants. La plupart de leurs accès étaient donc réactivés, notamment le mail.

Dorénavant, reste impactées certaines plateformes mutualisées, à savoir, pour l'ensemble des utilisateurs :

- Moodle (<https://cours.univ-grenoble-alpes.fr/>) : l'équipe en charge maintient un message d'information directement sur la page d'accueil de la plateforme.
- Les Espaces Collaboratifs (Alfresco) : l'équipe en charge maintient un message d'information directement sur la page d'accueil de la plateforme.

Pour les personnes qui étaient affectées vendredi, le VPN et d'autres services mutualisés (Ficel, Chamilo,...) restent inaccessibles.

Gouvernance des SI - ITIL

Stratégie de services

- Gestion du portefeuille
- Gestion de la demande
- Gestion Financière

Conception de services

- Conception du catalogue
- Gestion des niveaux de services
- Gestion de fournisseurs
- Gestion de la disponibilité
- Gestion de la continuité
- Gestion de la capacité
- Gestion de la sécurité de l'information

Transition de services

- Gestion des actifs et des configurations
- Gestion des changements
- Gestion des MEP et des déploiements
- Gestion des connaissances
- Planification et support à la transition
- Test et validation de services
- Evaluation
- Exécution de requêtes

Exploitation de services

- Gestion des événements
- Gestion des incidents
- Gestion des problèmes
- Gestion de l'exécution de requêtes**
- Gestion des accès

- Centre de services
- Gestion technique de l'infrastructure
- Gestion des applications
- Gestion des opérations TI**

Amélioration continue de services

Gestion de l'amélioration continue de services

Légende: Phase du cycle de vie d'un service

Processus

Fonctions

ITIL : Gestion des problèmes

- ✓ Problème : « Un problème est la cause inconnue d'un incident significatif ou la collection de plusieurs incidents présentant les mêmes symptômes»
- ✓ Objectif de la gestion des problèmes :
 - Trouver les causes premières des incidents
 - Apporter des solutions pour prévenir de leurs réapparitions
 - Agir **proactivement**

ITIL : Gestion des problèmes

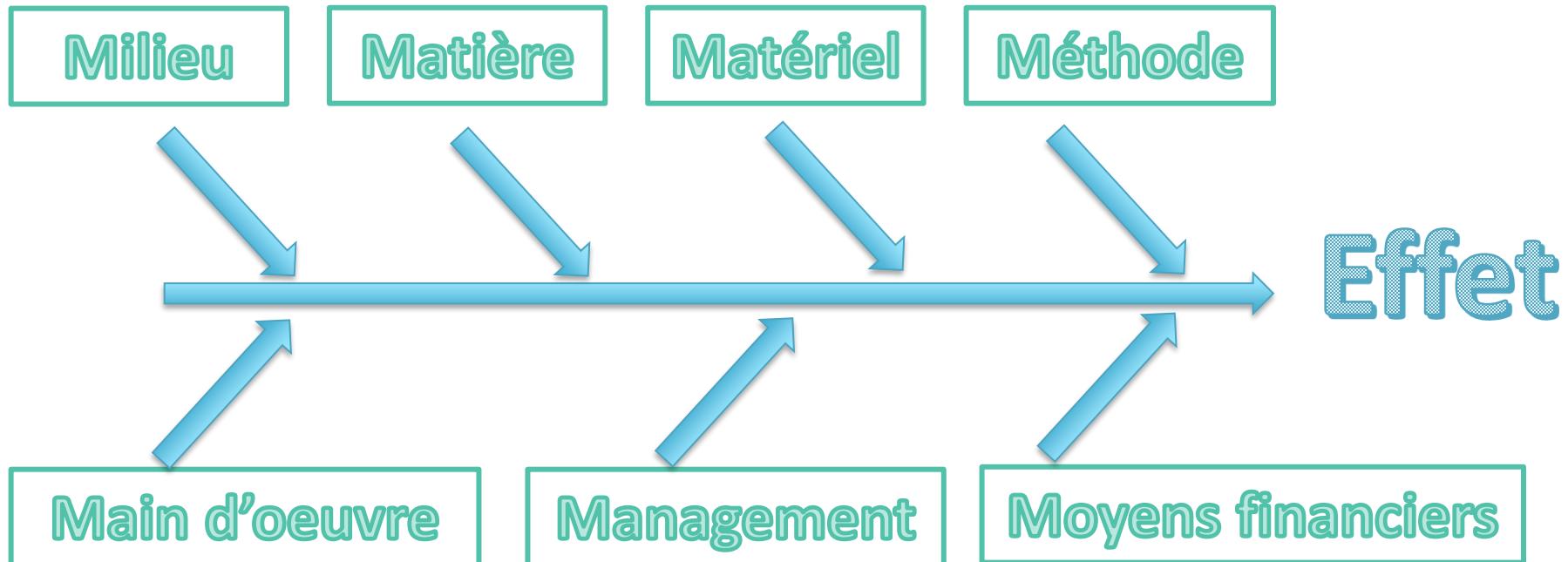
Bénéfices :

- Mise en place de solutions définitives
- Anticiper l'apparition de nouveaux incidents
- Réduction du volume d'incidents
- Meilleur taux de résolution immédiate
- Améliorer la productivité en supprimant les incidents répétitifs

ITIL : Gestion des problèmes

Une méthode possible :

le diagramme d'Ishikawa – diagramme de cause à effet des 7M –



ITIL : Gestion des problèmes

Diagramme des 7M appliqué à l'IT :

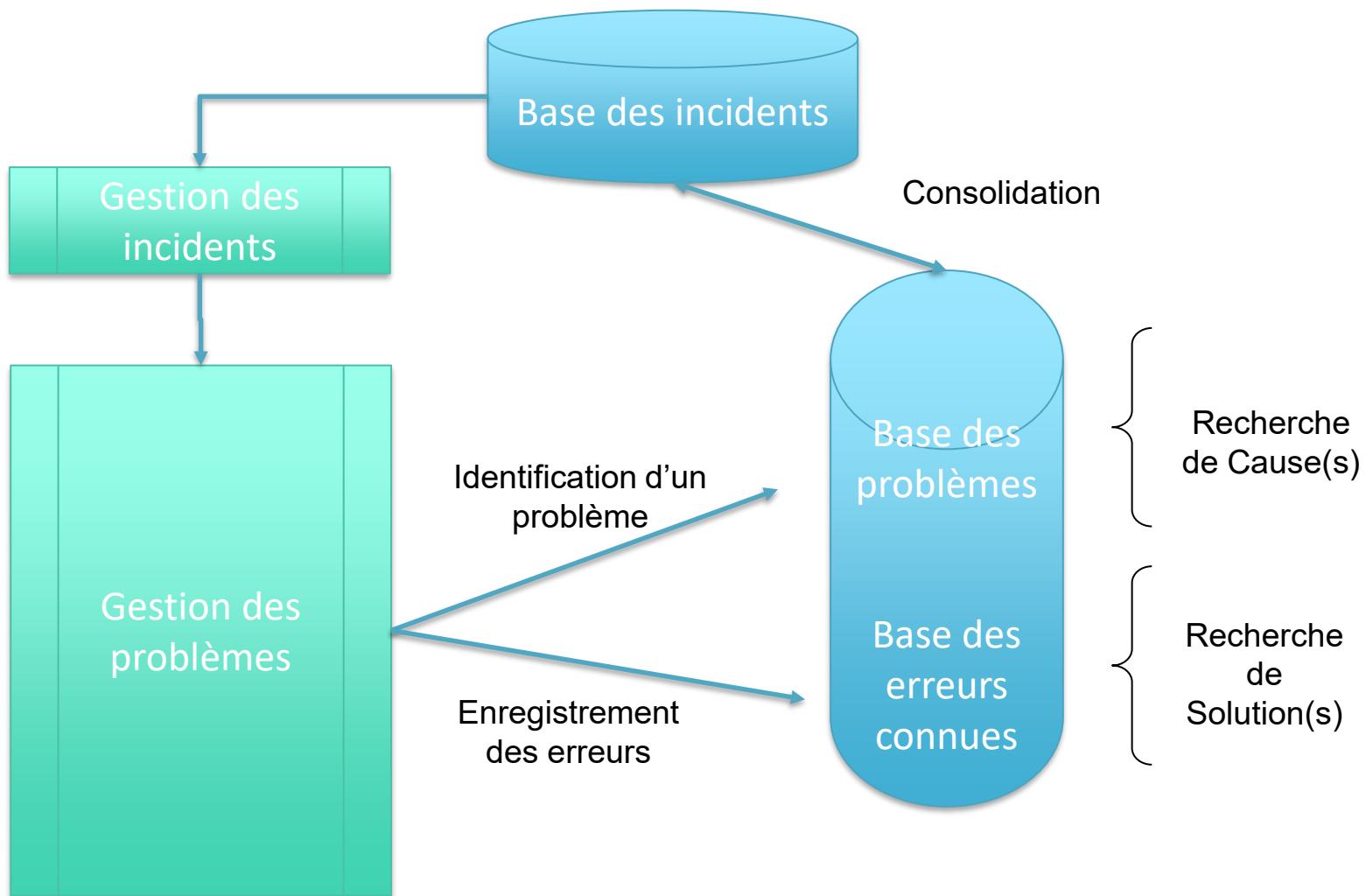
- Milieu : environnement immatériel ou matériel : conditions de travail, éloignement, sous-traitant défaillant
- Matière : réseaux externes défaillants, problème électrique.
- Machine : parc PC, serveurs, réseaux informatiques internes...
- Méthode : planning de déploiement trop court, utilisateurs non formés, ...
- Main d'œuvre : pb compétence support, pb formation utilisateur, absentéisme
- Management : organisation du travail par le manager ou manager incomptétent
- Moyens financiers : prime (motivation MOE), investissement trop faible.

ITIL : Gestion des problèmes

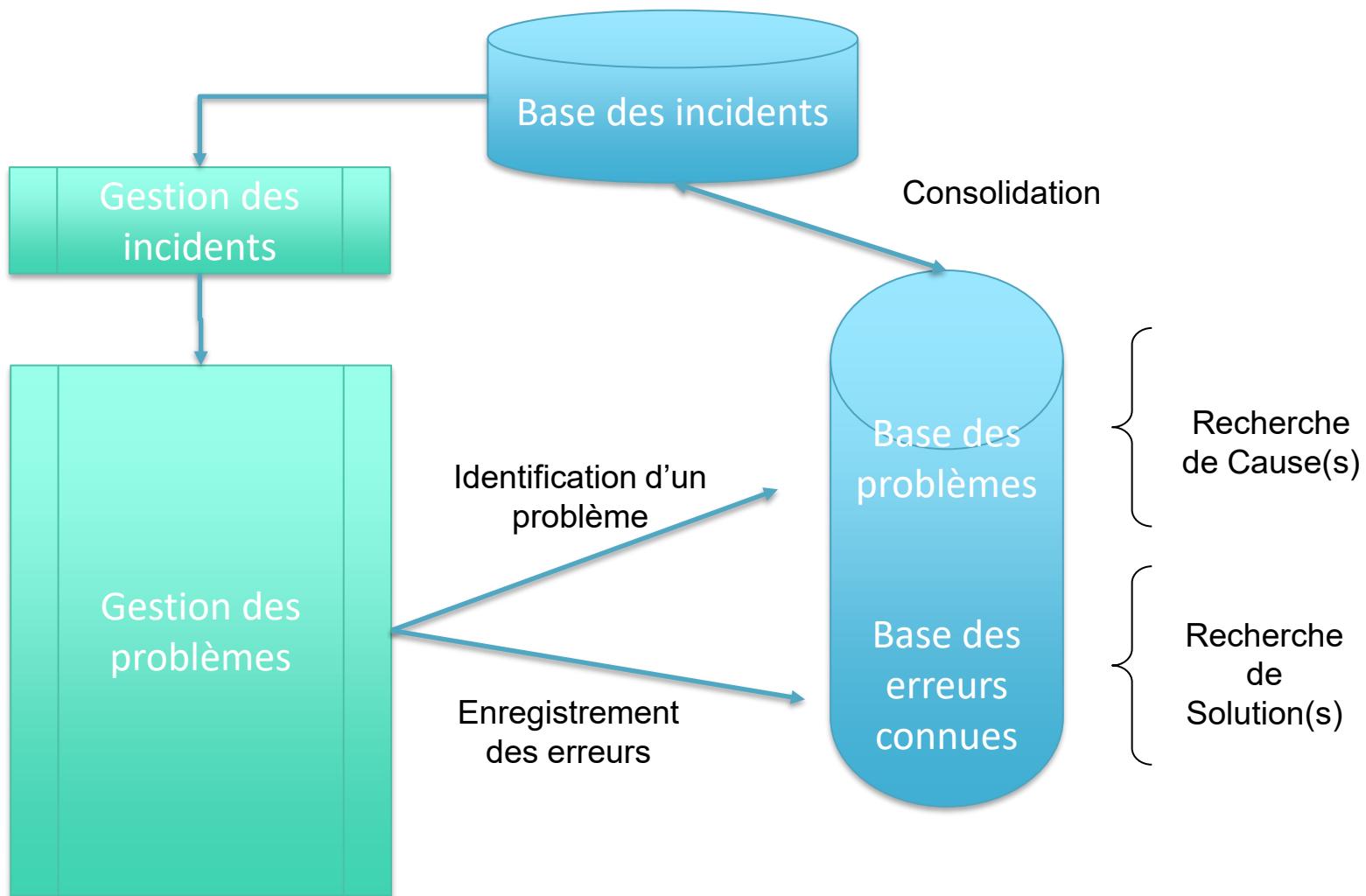
Activités

- Gérer les problèmes (Problem Control):
 - Identifier (détection) et enregistrer
 - Classifier et allouer des ressources
 - Analyser les causes premières
- Gérer les erreurs connues (Error control):
 - Identifier et enregistrer
 - Rechercher une solution définitive ou, exceptionnellement une solution de contournement
 - Émettre une demande de changement (RfC: request for change)
- Suivre les tendances : être proactif

ITIL : Gestion des problèmes



ITIL : Gestion des problèmes



ITIL : Gestion des problèmes

Proaction

- Analyser des tendances
 - Typologie et récurrence des incidents
 - Conséquences de changements
 - Causes d'un incident ou problème majeur
- Démarrer des actions préventives
 - Proposer des changements préventifs
 - Initialiser la formation et la documentation
 - S'assurer du respect des procédures
 - Initialiser une démarche d'amélioration
- Fournir un retour d'expérience pour les tests, la formation et la documentation

ITIL : Gestion des problèmes

- Facteurs de réussite :
 - Processus efficace de gestion des incidents
 - Existence d'un référentiel SI pour faciliter le rapprochement des incidents avec les problèmes/erreurs connues
 - Prévoir des temps pour investiguer sur les problèmes
 - Ne pas sous-estimer l'activité et la charge de la gestion des problèmes
 - Maintenir une base de connaissances
 - Séparer incidents et problèmes en deux domaines de responsabilités distincts
 - Communiquer sur les valeurs apportées par la gestion des problèmes (mobiliser les acteurs)
 - Définir des indicateurs de pilotage démontrant la contribution à l'amélioration du support
 - Favoriser la prévention des incidents

- Virage très affirmé vers le principe de la valeur de l'IT pour l'organisation. L'IT a une contribution directe au succès de l'entreprise. Ce n'est plus « un centre de coût ».
- En phase avec 3 grands courants actuels : le LeanIT, le DevOps et l'OCM.
 - LeanIT : application du lean management à l'IT → éviter le gaspillage, limiter les coûts, etc.
 - DevOps : coordination et coopération entre rôles et fonctions auparavant cloisonnées (développement, opérations informatiques, ingénierie qualité et sécurité)
 - OCM : Organizational Change Management
 - **Organizational Change Management (OCM)** is a framework for managing the effect of new business processes, new technology, shifting economic landscapes, or changes in organizational structure and culture within an enterprise.

(source : ocm.psu.edu/what-organizational-change-management)