



Gestion des services informatiques

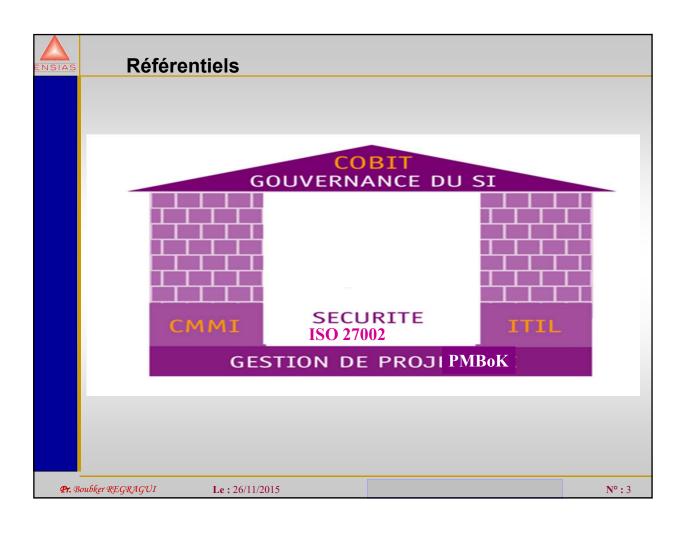
Sommaire

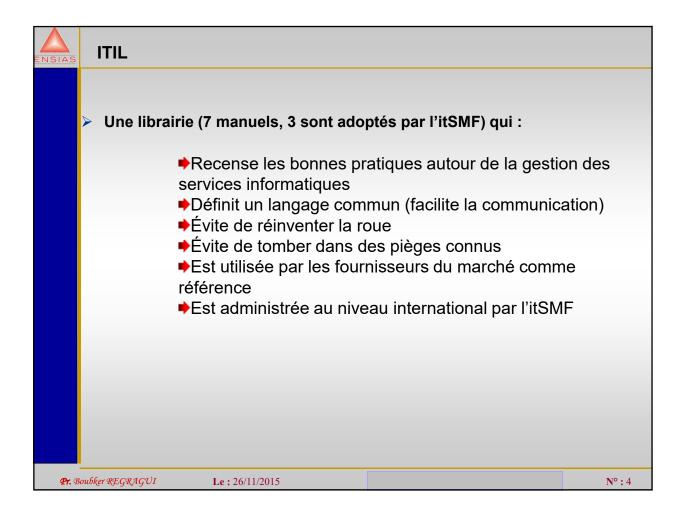
- Présentation d'ITIL
- Généralités et concepts
- L'amélioration continue des services
- L'exploitation des services
- La transition des services
- La conception des services
- La stratégie des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:2







Historique

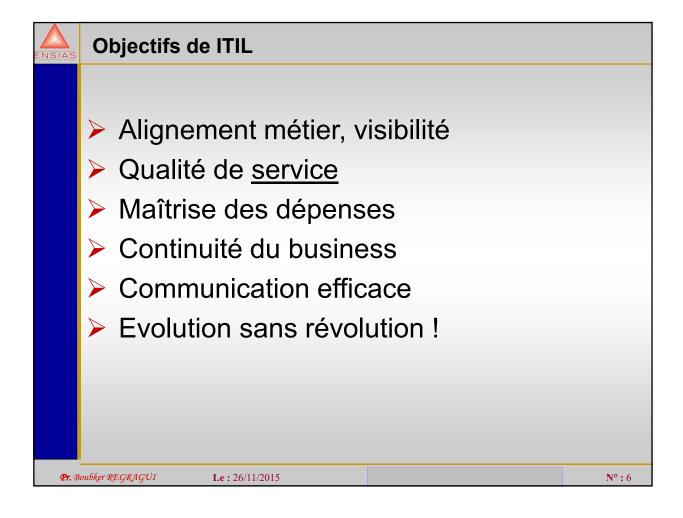
- > Créée en 1989, à partir d'une initiative du gouvernement britannique
- Les premiers éléments ont été publiés en 1989 par l'OGC
- Du domaine public, ITIL est supportée par une structure de formation et d'attribution de diplôme
- > En 2000, deuxième version des bonnes pratiques
- > En 2002, BS15000
- > En 2006, ISO 20000
- > En 2007, ITIL V3

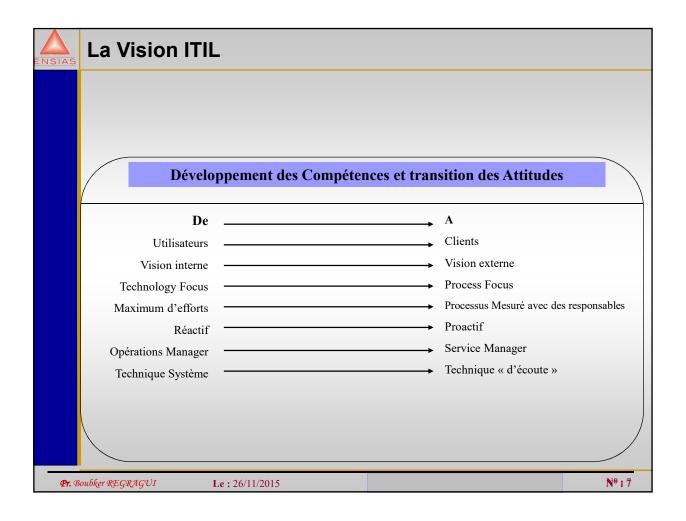
Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:5

5







Périmètre et composants de la bibliothèque ITIL

- 5 ouvrages qui constituent le cœur de l'ITIL version 3
 - ✓ Stratégie des services (Service strategy)
 - ✓ Conception des services (Service design)
 - ✓ Transition des services (Service transition)
 - ✓ Exploitation des services (Service operation)
 - ✓ Amélioration continue des services (Continual service improvement)











L'objectif est la gestion des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:8



Périmètre et composants de la bibliothèque ITIL

- 5 ouvrages qui constituent le cœur de l'ITIL version 3
 - ✓ Stratégie des services (Service strategy)
 - ✓ Conception des services (Service design)
 - ✓ Transition des services (Service transition)
 - ✓ Exploitation des services (Service operation)
 - ✓ Amélioration continue des services (Continual service improvement)











L'objectif est la gestion des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:9



Périmètre et composants de la bibliothèque ITIL

- 5 ouvrages qui constituent le cœur de l'ITIL version 3
 - ✓ Stratégie des services (Service strategy)
 - ✓ Conception des services (Service design)
 - ✓ Transition des services (Service transition)
 - ✓ Exploitation des services (Service operation)
 - ✓ Amélioration continue des services (Continual service improvement)









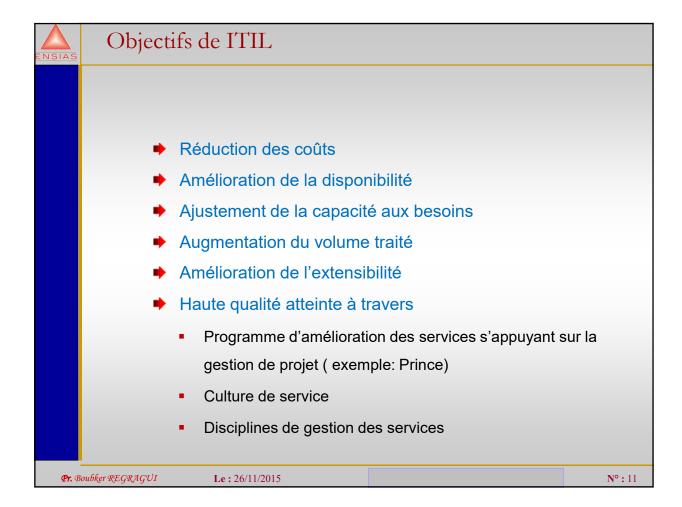


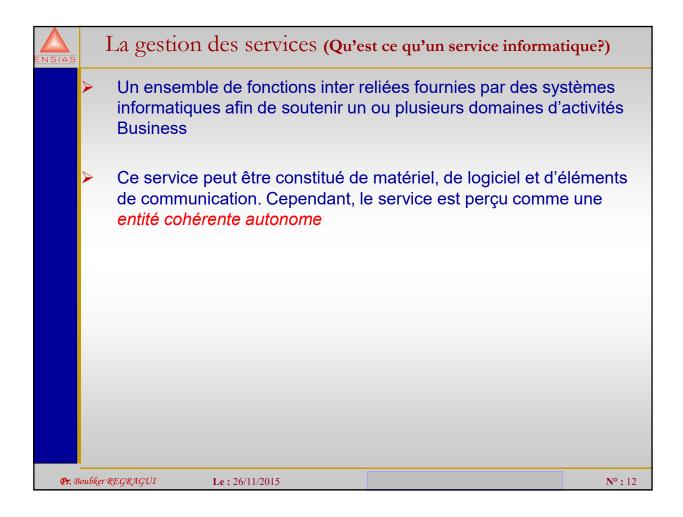
L'objectif est la gestion des services

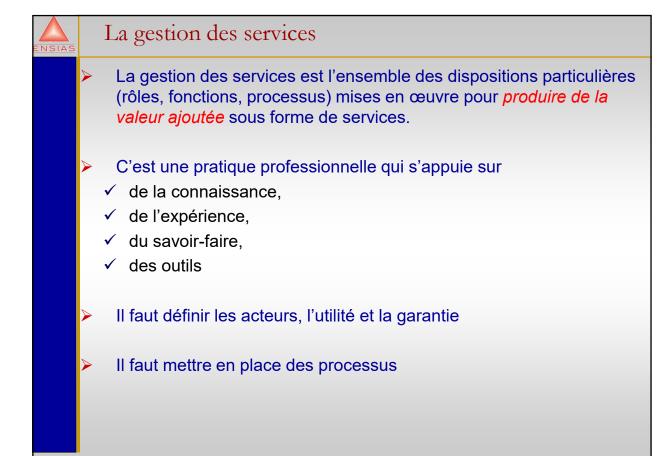
Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:10







Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

REGRAGUI Boubker

N°:13



Les acteurs

Le Client

✓ Personne ou organisation qui paye la facture. Il ou elle est autorisé à signer, avec l'organisation informatique, un contrat portant sur la fourniture de services informatiques.

L'Utilisateur

✓ Personne qui a « les mains sur le clavier » Elle utilise les services informatiques pour ses activités quotidiennes.

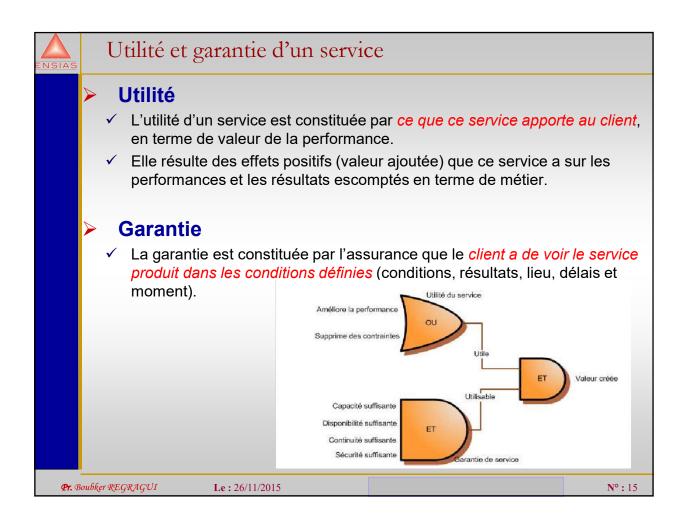
Le Fournisseur

✓ Organisation informatique qui fournit les services informatiques (DSI, DOI, DTI,) Il peut être interne à l'entreprise ou externe

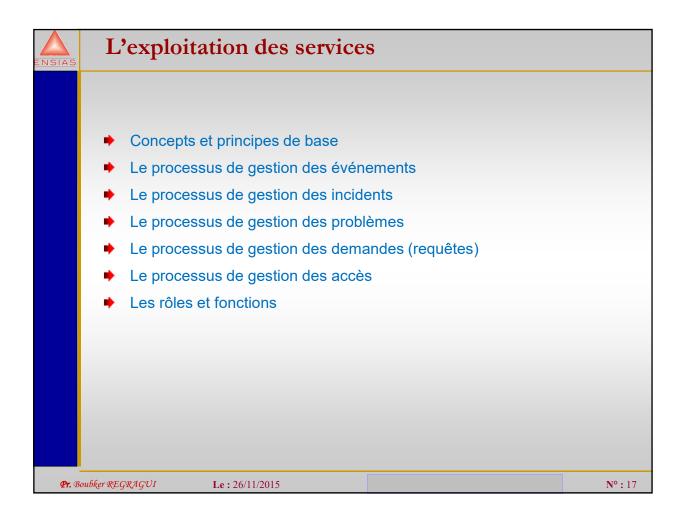
Pr. Boubker REGRAGUI

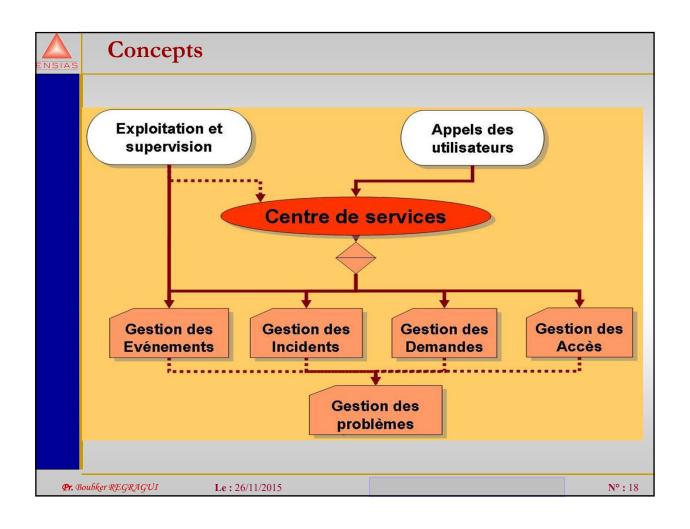
Le: 26/11/2015

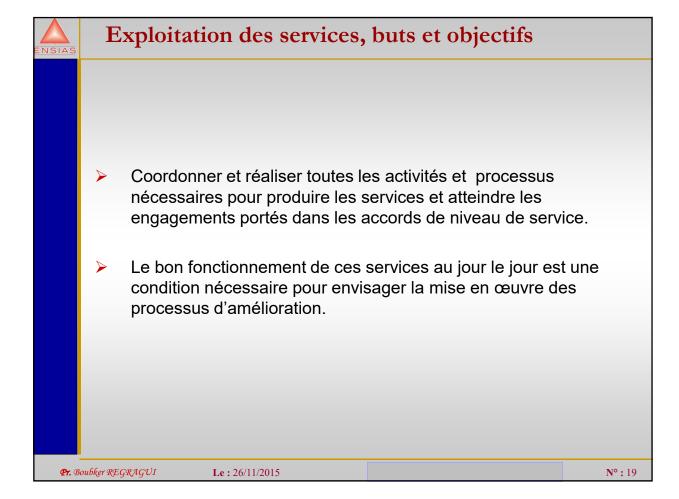
N°:14













Les équilibres à gérer

Services IT vs Composants technologiques

Trouver l'équilibre entre la technologie et les services produits

Stabilité vs Adaptabilité

Trouver l'équilibre entre la stabilité requise par les métiers et l'adaptabilité nécessitée par les besoins d'évolution

Qualité des services vs Coûts des services

Trouver l'équilibre entre les coûts des évolutions indispensables et le niveau de qualité nécessité par les métiers

Réactivité vs Pro activité

Trouver la bonne proportion entre la réactivité aux événements et la nécessité d'anticiper sur leur survenance

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:20





Le processus de la gestion des événements

Définition

Fait détectable ou identifiable qui présente une importance pour la gestion des infrastructures ou la production d'un service, par *exemple une notification issue de la supervision*.

But & objectifs

▶ Tracer toutes les alertes et messages sur tous les événements qui nécessitent une action et/ou une escalade dans le système d'information, s'assurer de leur compréhension, de leur analyse et de leur suivi.

C'est la gestion des événements qui conduit à la supervision et non l'inverse.

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015



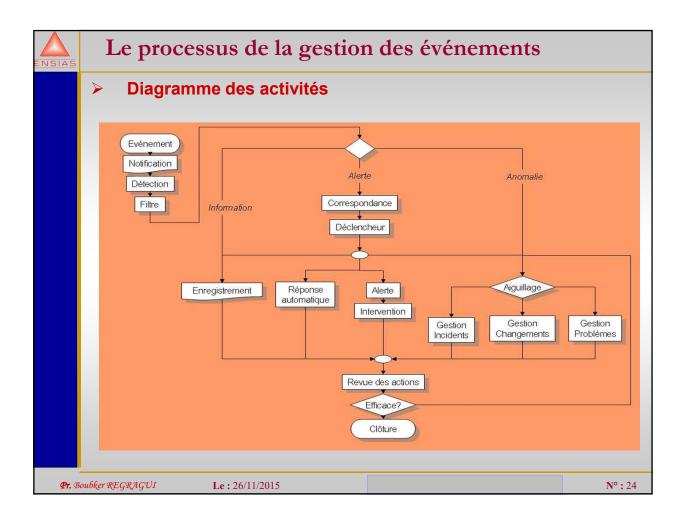
Le processus de la gestion des événements

Concepts

- Plusieurs types d'événements:
- Notification de réalisation d'une tâche (fin d'un job d'impression, sauvegarde terminée et réussie, avis de réception d'un message...)
- Notification d'échec ou de dépassement de seuil (mot de passe erroné, dépassement du seuil de saturation d'un disque...)
- La notification d'un événement impliquant une surveillance accrue (connexion acquise, mais délai trop long, rapprochement d'un seuil de saturation processeur...)

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015







Le processus de la gestion des incidents

Définition

✓ Tout événement qui ne fait pas partie des opérations standard, provoquant ou pouvant provoquer une interruption de service ou une altération de sa qualité.

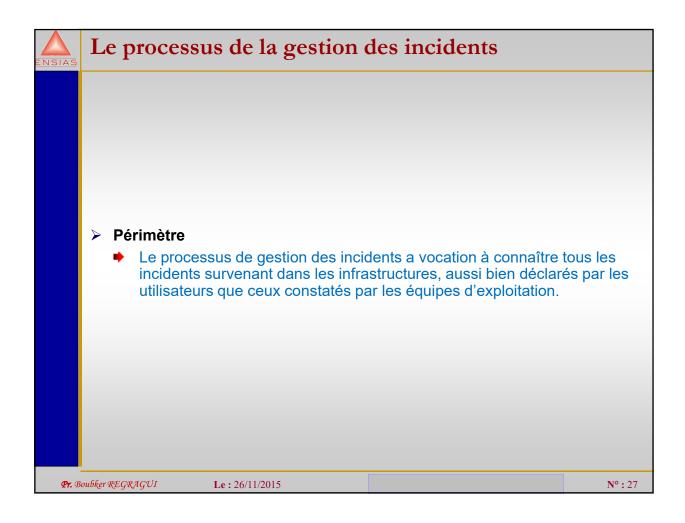
Buts et objectifs

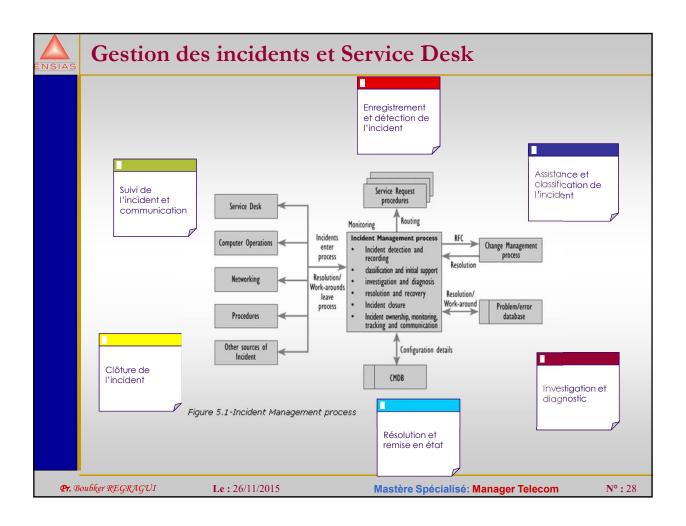
- Mettre en œuvre une approche systématique pour identifier et traiter tous les incidents
- Minimiser l'impact des incidents sur les métiers en restaurant le service nominal le plus rapidement possible ou en mettant en œuvre des solutions de contournement (service dégradé)
- Assurer la meilleure utilisation possible des ressources qui sont en support des métiers de l'entreprise
- Conserver la trace de tous les incidents identifiés pour analyse ultérieure

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 26







Le processus de la gestion des incidents

Concepts

- √ Délais de résolution
 - 1. Délais limites définis ou découlant des SLA.
- ✓ Modèle d'incident
 - 1. Etapes procédures arbres de résolution.
 - 2. Outils d'aide au diagnostic et à la résolution des incidents standard
- ✓ Incidents majeurs
 - 1. Incidents à fort impact identifiés selon des critères explicités dans les SLA
 - 2. Une procédure séparée de traitement doit exister qui vise à l'optimisation des délais et de la qualité de leur résolution.

Points importants

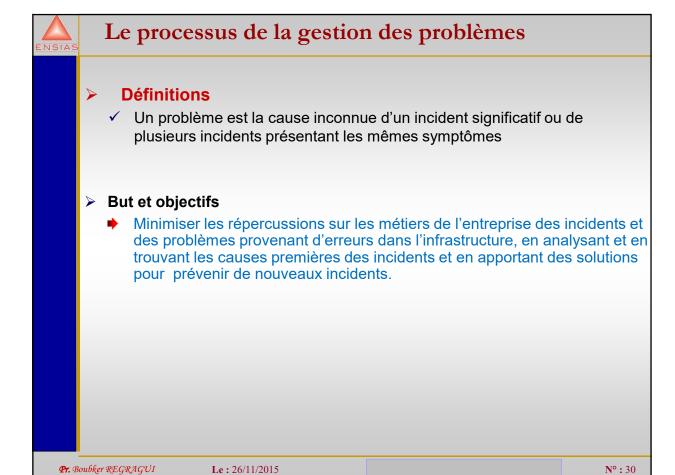
- ✓ Établir des règles de priorité de traitement des incidents
 - L'urgence est l'évaluation par l'utilisateur de la rapidité avec laquelle l'incident doit être résolu
 - 2. L'impact reflète l'effet de l'incident sur le fonctionnement de l'entreprise
 - 3. La priorité détermine l'ordre de traitement des incidents (fonction de l'urgence, de l'impact mais aussi de la disponibilité des ressources)
- ✓ La gestion des incidents se préoccupe de la solution à mettre en œuvre, pas de l'identification de la cause de celui-ci

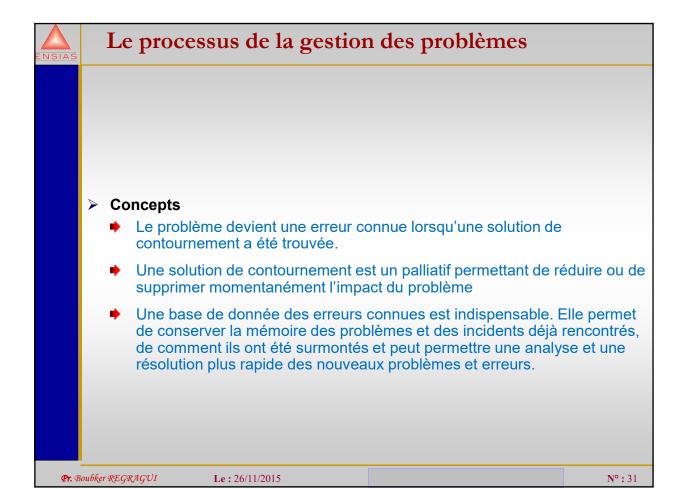
Pr. Boubker REGRAGUI

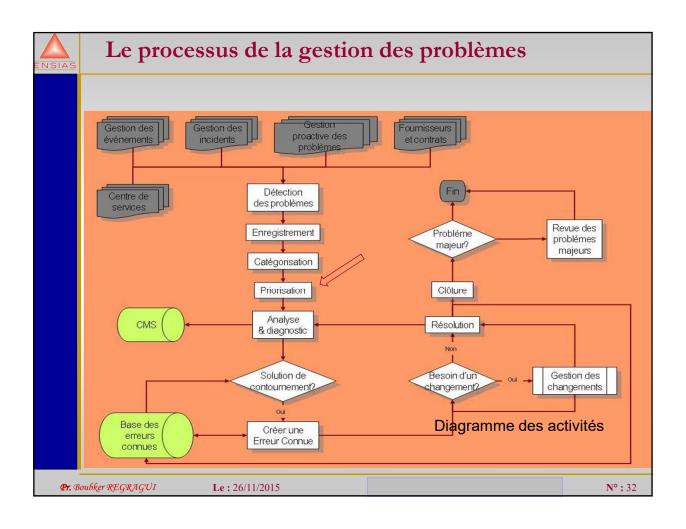
Le: 26/11/2015

Mastère Spécialisé: Manager Telecom

N°: 29









Le processus de la gestion des demandes

Définitions

- ✓ Le terme « demande » est un terme générique pour désigner principalement toutes les demandes de changements standards qui sont formulées directement par les utilisateurs
- ✓ Mais aussi les demandes de travaux, de renseignements, les plaintes et les réclamations

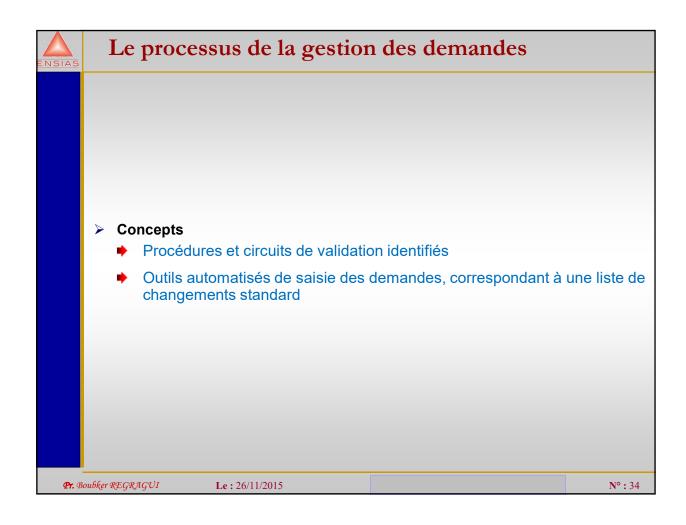
Buts & objectifs

- Proposer aux utilisateurs un circuit d'enregistrement et de fourniture de ces demandes, pour lesquelles les procédures de validation et de réalisation sont prédéfinies
- → Fournir les renseignements sur les conditions et les procédures de réalisation des services
- Assurer la mise en œuvre des changements standard
- Assurer la fourniture des informations d'ordre général

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:33





Le processus de la gestion des accès

> Buts et objectifs

✓ Accorder aux utilisateurs les droits indispensables à la réalisation de l'activité définie liée à leur fonction et à leur métier, en accord avec la Gestion de la Sécurité.

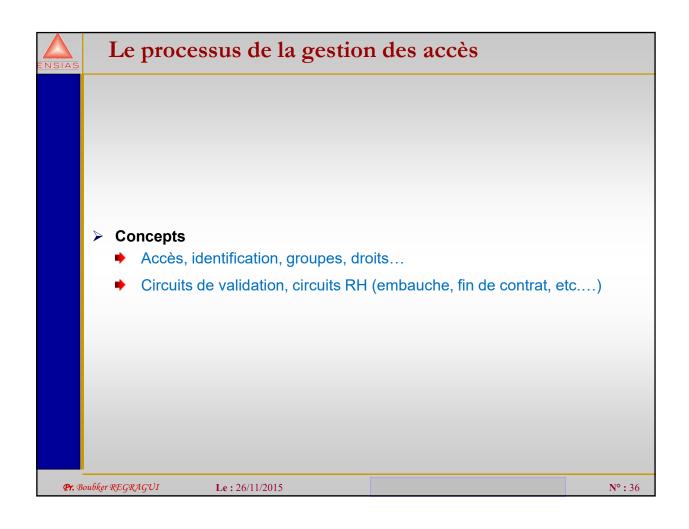
Périmètre

- Ce processus couvre la mise en oeuvre effective de recommandations et d'obligations issues des processus de la gestion de la sécurité de l'information de la gestion de la disponibilité
 - La gestion des accès s'assure que les droits sont donnés, mais pas de la disponibilité effective de ces données sur la période de couverture garantie
- ▶ Il s'agit plus d'un « point de coordination » que d'une fonction à proprement parler. Ce processus est souvent assuré par le Centre de Services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:35





Le centre de services

Définition

- ✓ Le centre de service est une unité fonctionnelle responsable de la prise en compte d'un certain nombre d'événements, souvent déclarés par téléphone, par une interface web ou par un automatisme.
- C'est l'image de la DSI
- Il est un point de contact unique (Appels ,Questions, Requêtes,
- Réclamations, Remarques) pour rétablir rapidement le fonctionnement normal des services.
- Le Centre de Services doit être face aux utilisateurs pour répondre à leurs besoins.

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:37



Le centre de services

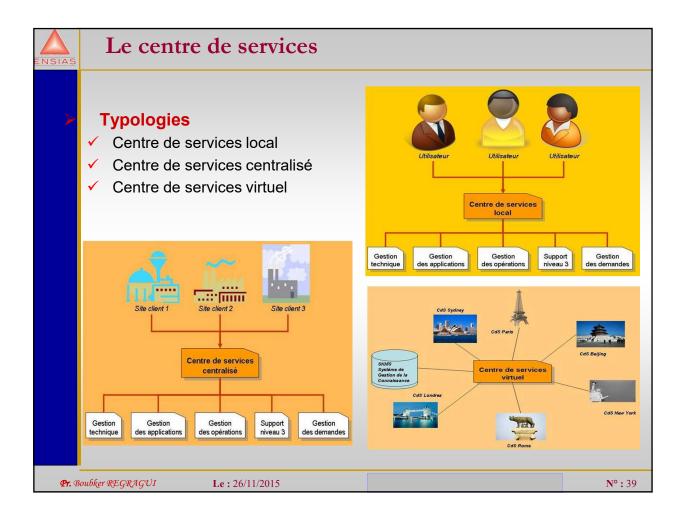
Activités

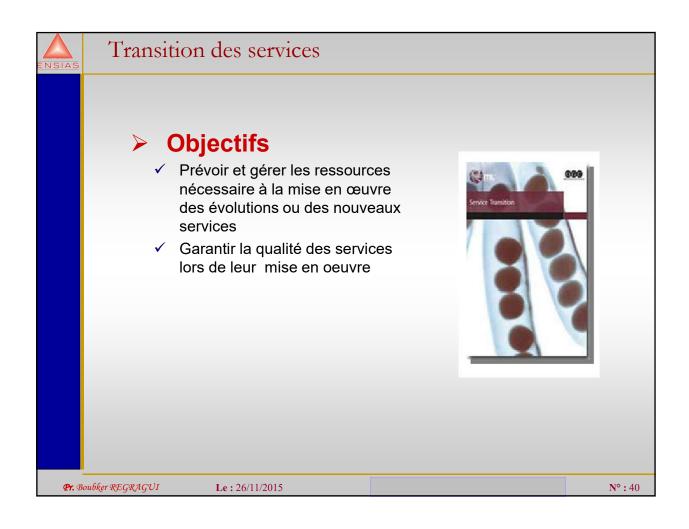
- Enregistrer tous les événements qui lui sont déclarés
- Catégoriser et prioriser
- Résoudre, réaliser si possible
- Déclencher les escalades en respectant les délais requis
- Tenir les utilisateurs informés de l'avancement
- Clôturer les enregistrements des événements traités
- Assurer les enquêtes de satisfaction utilisateurs
- Dans le respect des processus Gestion des incidents, des événements et des demandes

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:38







Transition des services

Valeur ajoutée aux métiers

- Aligner les services nouveaux ou modifiés avec les besoins métier des clients et l'exploitation des métiers
- S'assurer que les clients, les utilisateurs et les intervenants IT pourront utiliser et exploiter au mieux ces services, et ainsi apporter la valeur ajoutée maximum aux métiers de l'entreprise.

> Buts et Objectifs

- Définir et contrôler les composants des services et de l'infrastructure
- Assurer la précision et la fiabilité de cette information
- Vérifier la conformité entre les enregistrements et l'infrastructure, tout au long du cycle de vie
- Fournir des informations précises aux autres processus de la gestion des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:41



Périmètre de la gestion des actifs

- ✓ Tous les actifs qui sont utilisés tout au long du cycle de vie des services
- Cela inclut la connaissance des responsables du contrôle et de la maintenance de ces actifs

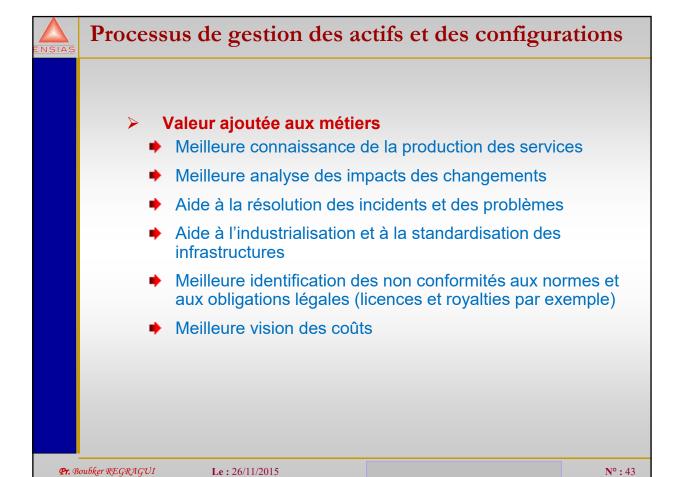
Périmètre de la gestion des configurations

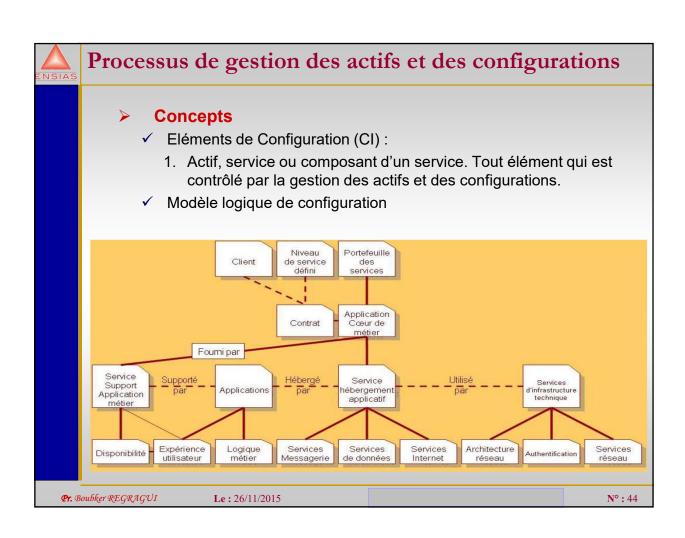
- ✓ S'assure que tous les composants des services ou des produits sont identifiés, maintenus et rattachés à une configuration de référence (vision des relations entre les composants) et que tous les changements portant sur ces composants sont gérés
- ✓ Apporte une approbation formelle à la disponibilité des nouvelles versions pour les environnements de production

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:42







Concepts

✓ Attributs

- 1. Nom, numéro de série,
- 2. Type, modèle, numéro de version,
- 3. Localisation, responsable,
- 4. Fournisseur, constructeur,

✓ Relations

- 1. Parent/enfant, un CI fait partie d'un autre CI,
- 2. De connexion, d'utilisation,
- 3. Est une version de ou une variante de....

✓ Statuts

- 1. En commande, en service, hors service, réformé...
- ✓ Et cycle de vie
 - 1. Date de livraison, d'installation, date de mise au rebus...

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 45



Concepts

✓ Base de données de gestion des configurations

Configuration Management Data Base (CMDB)

- 1. Base de données contenant l'ensemble des informations relatives aux CI à leurs relations et à leurs historiques.
- ✓ Bibliothèque des supports définitifs

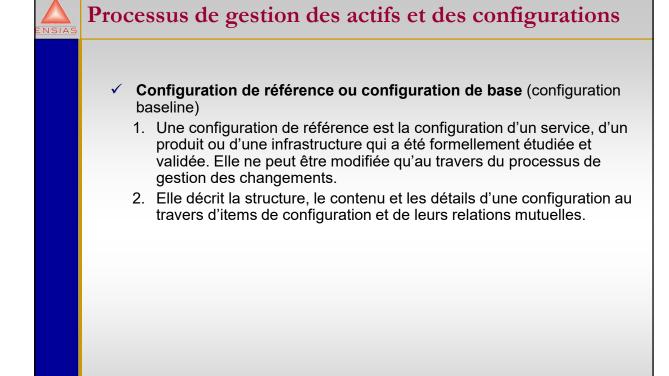
Definitive media Library (DML)

- 1. Lieux de stockage sécurisés de toutes les versions définitives et autorisées de tous les éléments de configuration logiciels.
- 2. Contient également les CI tels que licences et documentations associées.

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 46



Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

REGRAGUI Boubker 47

N°: 47



> Concepts

✓ Base de données de gestion des configurations

Configuration Management Data Base (CMDB)

1. Base de données contenant l'ensemble des informations relatives aux CI à leurs relations et à leurs historiques.

✓ Bibliothèque des supports définitifs

Definitive media Library (DML)

- 1. Lieux de stockage sécurisés de toutes les versions définitives et autorisées de tous les éléments de configuration logiciels.
- 2. Contient également les CI tels que licences et documentations associées.

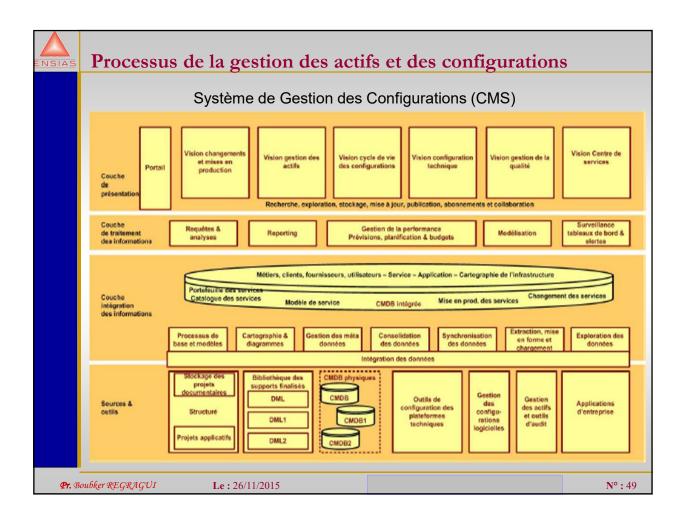
✓ Configuration de référence ou configuration de base (configuration baseline)

- 1. Une configuration de référence est la configuration d'un service, d'un produit ou d'une infrastructure qui a été formellement étudiée et validée. Elle ne peut être modifiée qu'au travers du processus de gestion des changements.
- 2. Elle décrit la structure, le contenu et les détails d'une configuration au travers d'items de configuration et de leurs relations mutuelles.

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:48





Activités

- ✓ Conception et gestion
- Stratégie, principes directeurs, périmètre, objectifs, rôles et responsabilités
- Processus, procédures et tâches de la gestion des configurations
- Conception de la CMDB, dont définition du niveau de détail
- Relations avec les autres processus et les tiers
- ▶ Spécifications, exigences pour les outils et les autres ressources
- ✓ <u>Identification</u>
- Sélection, identification et étiquetage des items de configuration
- Enregistrement des informations



Activités

- ✓ Conception et gestion
- Stratégie, principes directeurs, périmètre, objectifs, rôles et responsabilités
- Processus, procédures et tâches de la gestion des configurations
- Conception de la CMDB, dont définition du niveau de détail
- Relations avec les autres processus et les tiers
- ▶ Spécifications, exigences pour les outils et les autres ressources
- ✓ Identification
- ▶ Sélection, identification et étiquetage des items de configuration
- Enregistrement des informations

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:51



Activités

- ✓ Contrôle
 - 1. Garantir que les ajouts, les modifications, les remplacements ou les retraits de tous les items de configuration sont signalés, contrôlés et documentés de la bonne manière
- ✓ Suivi et enregistrement des phases du cycle de vie
 - 1. Statuts en commande, reçu, en test, utilisé, en réparation, etc.
- ✓ <u>Vérification et audit</u>
 - 1. Audits, sondages, inventaires, procédures et contrôles attestant les renseignements portés dans la CMDB

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 52



Le processus de gestion des changements

Les 7 « R » de la gestion des changements

- Afin de ne pas occulter une des phases de la mise en œuvre des changements, les questions suivantes doivent trouver une réponse pour chaque demande de changement:
 - Qui est l'émetteur (requester) ?
 - Pour quelle raison?
 - Quel retour attend-on de sa mise en œuvre?
 - Quels sont des risques portés?
 - Quelles ressources sont nécessaire pour la mise en œuvre?
 - Qui est responsable de la construction, des tests et de la mise en œuvre?
 - Quelles relations y a-t'il entre ce changement et les autres changements validés?

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:53



Buts et Objectifs

- Anticiper sur les évolutions des métiers et les changements induits
- → Répondre aux demandes de changement (RFC) provenant des métiers et de l'organisation informatique
- S'assurer que des méthodes et des procédures standardisées sont utilisées pour gérer efficacement et rapidement tous les changements.
- Enregistrer tous les changements dans la CMS
- Prendre en compte les risques liés à la mise en œuvre des changements

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 54



Définition

 ✓ L'addition, la modification ou la suppression d'un service autorisé (ou un de ses composants) produit ou prévu, et de la documentation associée

Périmètre

- ✓ Les changements dans la fourniture des services
- ✓ Les changements portant sur les actifs liés aux services
- ✓ Les changements portants sur tous les items de configuration en relation avec la fourniture des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:55



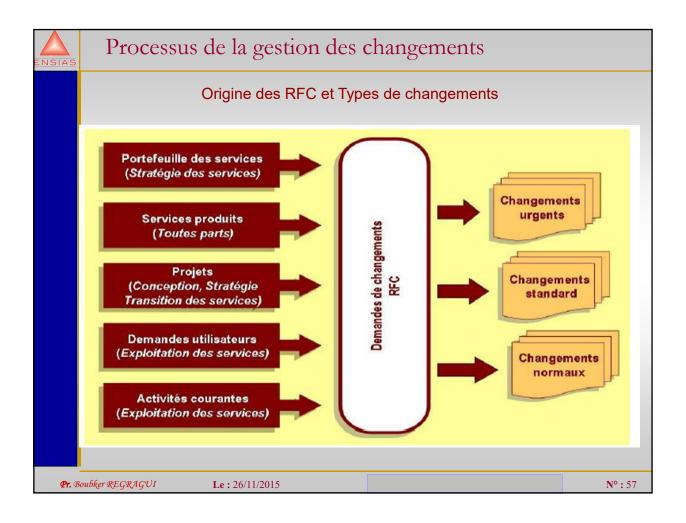
Concepts

- ✓ Demande de changement RFC (Request for change)
- ✓ Changement urgent Emergency changes
- ✓ Changement standard Standard changes
- Comité Consultatif des Changements CAB (Change advisory board)
 - 1. Et CCC Urgents ECAB (Emergency CAB)
- ✓ Revue post implémentation PIR (Post Implementation Review)
 - 1. bilan final de la mise en œuvre du changement
- ✓ Agenda des changements SC (Schedule of Changes)
 - 1. détails de tous les changements planifiés et approuvés pour l'implémentation
- ✓ Indisponibilité planifiée des services PSO (Projected Service Outages)
 - 1. influence possible de tous les changements planifiés (SC) sur la disponibilité des services

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 56





Activités

- Enregistrer toutes les demandes de changement (RFC:Request for Change),
- Filtrer les RFC (filtrer et rejeter les demandes incomplètes ou répétitives),
- Catégoriser et évaluer : estimer l'impact et les coûts du changement, évaluer les risques et influence sur la disponibilité des services, déterminer la priorité,
- Autoriser les changements,
- Coordonner la mise en œuvre,
- Évaluer les changements après réalisation, et clôturer

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:58



- Rôles
 - ✓ Gestionnaire des changements
 - ✓ Comité Consultatif des Changements (CAB)
 - 1. Groupe sur qui repose l'étude, la catégorisation et la validation des changements. Ses réunions doivent suivre un calendrier déterminé dont l'ordre du jour est récurrent. Une des questions primordiales à laquelle le CAB doit répondre est « Que se passe t'il si le changement échoue? »

Les minutes du CAB doivent être conservées.

- ✓ ECAB (Emergency CAB)
 - Groupe restreint dont la vocation est d'examiner les changements urgents pour lesquels les délais de décision et de mise en œuvre sont très courts.

Ses modalités de concertation ne doivent pas se réduire aux réunions formelles

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°:59



- Le processus de gestion des mises en production et des déploiements vise à construire, tester et fournir les services spécifiés dans la Conception des Services, répondant aux exigences des parties prenantes et produisant les objectifs définis
- Mise en production
 - ✓ Une mise en production est un ensemble d'éléments de configuration nouveaux ou modifiés qui ont été testés et qui vont être introduits dans l'environnement de production des services.
- Unité de mise en production (release unit)
 - ✓ Partie d'un service ou d'infrastructure qui constitue une mise en production, et qui répond aux règles, méthodes et principes définis par l'entreprise pour le SI

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 60



But et objectifs

- Définir et valider les plans de déploiement avec les clients et les diverses parties prenantes
- S'assurer de la compatibilité de l'ensemble des composants de chaque mise en production
- S'assurer que la qualité des services délivrés n'est pas interrompue ou perturbée par la mise en oeuvre de composants du S.I. nouveaux ou modifiés
- S'assurer du transfert des compétences et des connaissances nécessaires vers les équipes chargées de l'exploitation et du support, ainsi que vers les clients et utilisateurs
- Disposer d'un Processus Technique Industrialisé permettant de s'assurer de la diffusion et de l'exploitabilité des composants de chaque mise en production

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 61



Périmètre

- ✓ Les processus, les systèmes et les fonctions nécessaires pour intégrer, compiler, construire, tester et déployer les mises en production
- ✓ Le respect des conditions de réalisation définies par le processus de la conception des services (service design)
- ✓ Jusqu'au transfert de compétence vers toutes les parties prenantes (autres processus de la transition et de l'exploitation des services)



Activités

- Concevoir
- Préparer les mises en production, les tests et les déploiements
- Construire et tester
- tests unitaires
- → Tester le service et réaliser les pilotes
- Concevoir et préparer le déploiement
- Réaliser les transferts, déploiements (et retraits)
- Responsabilités, coûts, compétences...
- Vérifier la MEP
- Fournir le support initial

Pr. Boubker REGRAGUI

Le: 26/11/2015

N°: 63

