

Urbanisation des SI

Présentation de l'enseignant

Edgard Migan

Edgard.migan@gmail.com

Gestionnaire de Projets

Ingénieur Réseaux, Système et Services Télécoms

Master en Génie Informatique

DESS en Gestion de Projet (HEC Montréal)

PMP, CISA, CRISC, ITIL

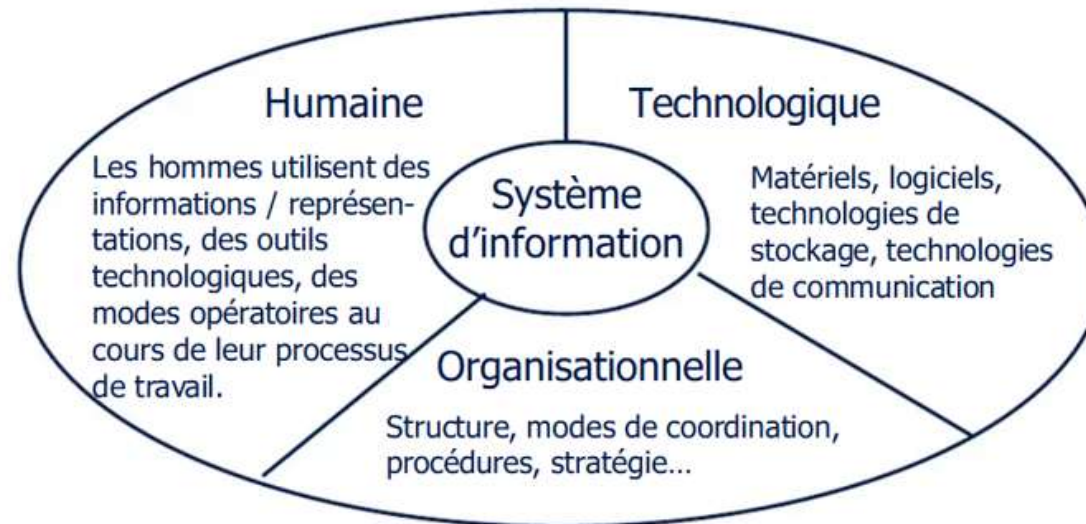
Présentation des étudiants

- Identité
- Cursus académique et professionnel
- Attentes vis-à-vis du cours

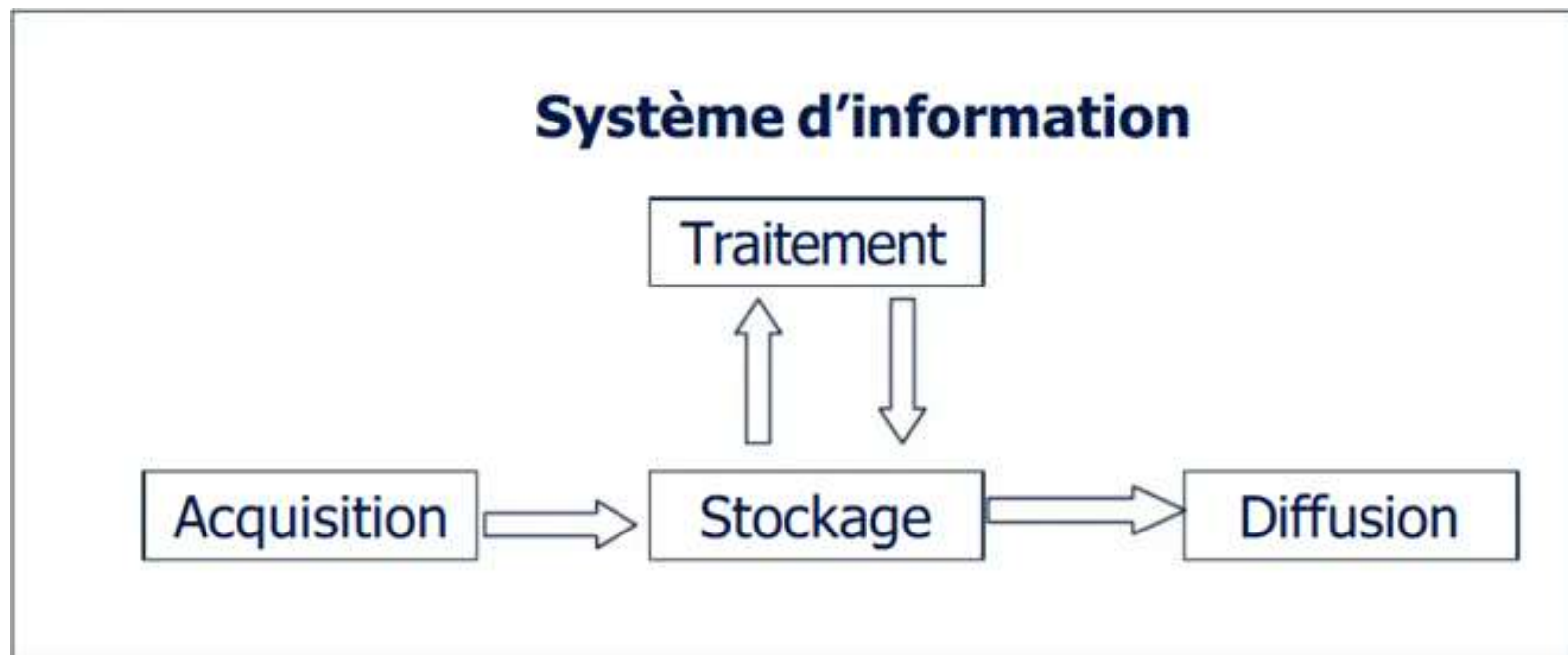
Définition du Système d'Information

- Un SI est un ensemble organisé de ressources: matériels, logiciels, personnel, données, procédures... permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, texte, images, sons, etc...) dans et entre des organisations. (Robert REIX, 2005)
- Un Système d'Information (SI) est une ensemble organisé de ressources matériels, logiciels, personnel, données et procédures qui permet de collecter, regrouper, classifier, traiter et diffuser de l'information dans un environnement donné,

Les dimensions d'un SI



Les fonctions d'un SI



SI et création de valeur

- Selon M. PORTER (1987), le modèle de la chaîne de de valeur est une représentation de la compétitivité interne de l'entreprise.
- Dans ce cadre, toute entreprise peut être vue comme un ensemble d'activités (activités principales et activités de soutien) qui concourent à la création de valeur.

SI et création de valeur



❓ Le SI peut conférer des avantages concurrentiels à l'entreprise

SI et création de valeur



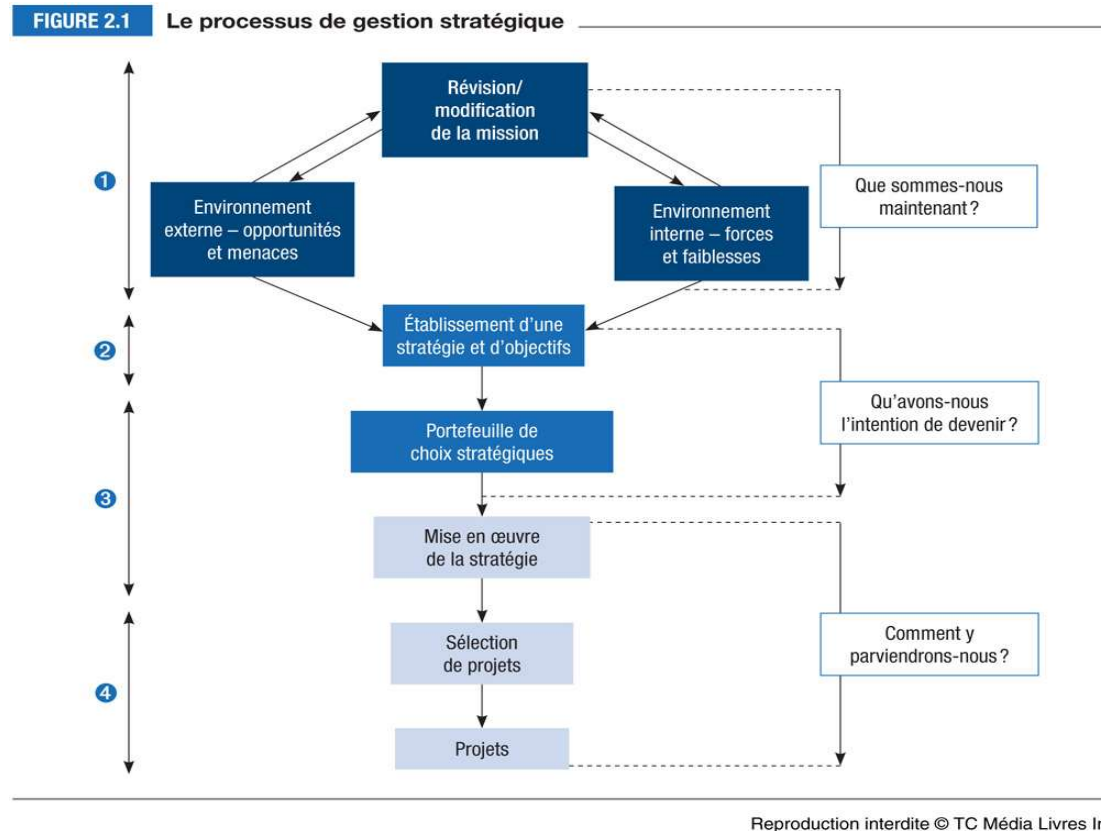
L'urbanisation des SI

- L'urbanisme des SI est un concept franco-français.
- Le fondateur du concept, Jacques Sassoon définit l'urbanisation des SI de la façon suivante:
 - ❑ L'urbanisme des Systèmes d'Information est la technique de l'organisation des activités exercées par ses systèmes d'information
 - ❑ L'urbanisme est une démarche qui vise à organiser et faire évoluer le SI :
 - De façon continue;
 - De façon cohérente avec la stratégie de l'entreprise.

Urbanisation des SI vs Urbanisation des villes

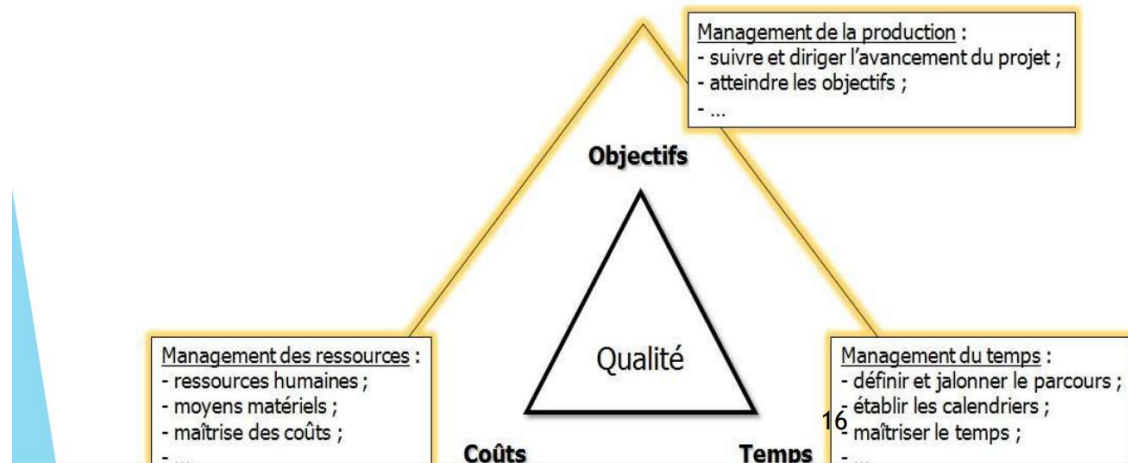
- Urbanisme : Science et techniques de la construction et de l'aménagement des agglomérations, villes et villages.
- Urbaniser: transformer un espace rural en un espace à caractère urbain, par la création de rues, de logements, d'industries...
- La ville, comme le SI sont des systèmes composés de nombreuses constructions bâties et modifiées sans cesse par les hommes pour leur usage.

Le processus de gestion stratégique



Qu'est ce qu'un projet – Rappel de quelques notions

- ❖ Un projet est une entreprise temporaire, décidée en vue d'un résultat unique produit ou service.
- ❖ Un projet c'est aussi un objectif à atteindre avec des ressources limitées dans un délai donné.
- ❖ Caractéristiques principale d'un projet :
 - Unicité du produit
 - Notion de progressivité



Définir le projet – La charte de projet

- Objectif :

Établir l'objectif ou le résultat final d'un projet et déterminer le plus clairement possible les livrables associés à chaque phase du projet.

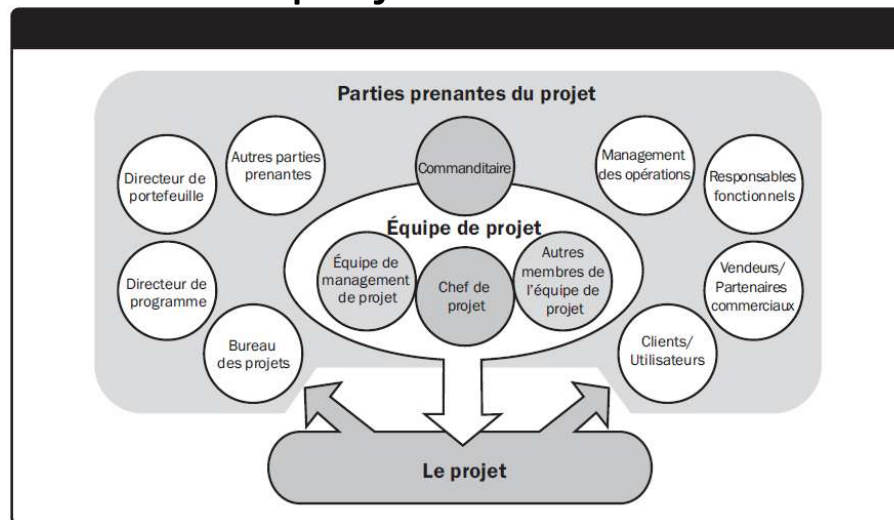
- Contenu d'une charte de projet :

1. Problématique / Mission / Vision / Objectifs du projet
2. Livrables
3. Jalons
4. Exigences techniques
5. Limites et exclusions
6. Parties prenantes
7. Risque
8. Signé par le sponsor ou autre représentant du client

L'analyse des parties prenantes

- **Partie Prenante**

Un individu, un groupe ou une organisation qui pourrait affecter, être affecté ou se percevoir comme étant affecté par une décision, une activité, ou le résultat d'un projet.



Étude des besoins et de l'existant

- Identification des différents processus et sous-processus
- Principes fondamentaux de la sécurité des SI
- Évaluation des écarts et des besoins de l'entreprises
- Proposition et choix des solutions (projets)

Identification des différents processus et sous-processus

- Identifiez les menaces et les vulnérabilités potentielles pour les personnes, les processus et la technologie de l'organisation pour permettre l'analyse des risques informatiques
- Développez un ensemble complet de scénarios de risques informatiques basés sur les informations disponibles pour déterminer l'impact potentiel sur les objectifs et les opérations de l'entreprise.
- Identifiez les principales parties prenantes pour les scénarios de risque informatique afin d'aider à établir la responsabilité
- Établissez un registre des risques informatiques pour vous assurer que les scénarios de risques informatiques identifiés sont pris en compte et intégrés dans le profil de risque à l'échelle de l'entreprise.
- Identifier l'appétit et la tolérance au risque définis par la haute direction et les principales parties prenantes pour assurer l'alignement avec les objectifs

Principes fondamentaux de la sécurité des SI

- **Confidentialité:** Seules les personnes autorisées ont accès aux données. Il s'agit de mettre en œuvre une adéquate séparation des tâches, respecter la loi du moindre privilège et le need-to-know basis
- **Intégrité:** Seules les modifications autorisées sont apportées aux données. Il est important de définir les droits en lecture, modification...
- **Disponibilité:** Assurer un accès rapide et fiable à l'information
- **Non Répudiation:** Fournir la preuve de l'intégrité et de l'origine des données et qui peut être vérifiée par un tiers

Les grandes étapes de la planification

Prérequis : Avoir une définition de mandat claire (définition ou démarrage)

1. Définir les livrables et les activités = SDP
2. Estimer la durée des activités et l'effort requis
3. Ordonnancer les activités
4. Identifier les ressources requises et définir la structure de l'équipe
5. Affecter les ressources aux activités et valider l'échéancier
6. Préparer le budget

Les activités pendant l'exécution

- Suivre l'échéancier et le budget
- Gérer le périmètre du projet
- Gérer les communications et les attentes des parties prenantes
- Assurer le suivi de la qualité des biens livrables
- Assurer la gestion continue des risques
- Développer et gérer l'équipe de projet
- Procéder aux approvisionnements

Suivi et Contrôle du projet

- Périodiquement, le gestionnaire de projet doit procéder au suivi de l'avancement des travaux, des coûts et de la qualité. Puisque la réalité des projets suit rarement (voir jamais) ce qui est planifié, il faut revoir fréquemment les prévisions.
- À chaque semaine (ou mois, 3 mois, année), le gestionnaire de projet produit un rapport d'avancement.

La clôture de projet

- **Définition**

Clôture de projet: Phase finale d'un projet comprenant un certain nombre d'activités, comme le transfert du livrable final au client ou aux utilisateurs finaux, la clôture des contrats, la fermeture des dossiers relatifs au projet, la rédaction du rapport de projet ainsi que l'évaluation et la réaffectation du personnel ayant participé au projet.

Les activités de clôture

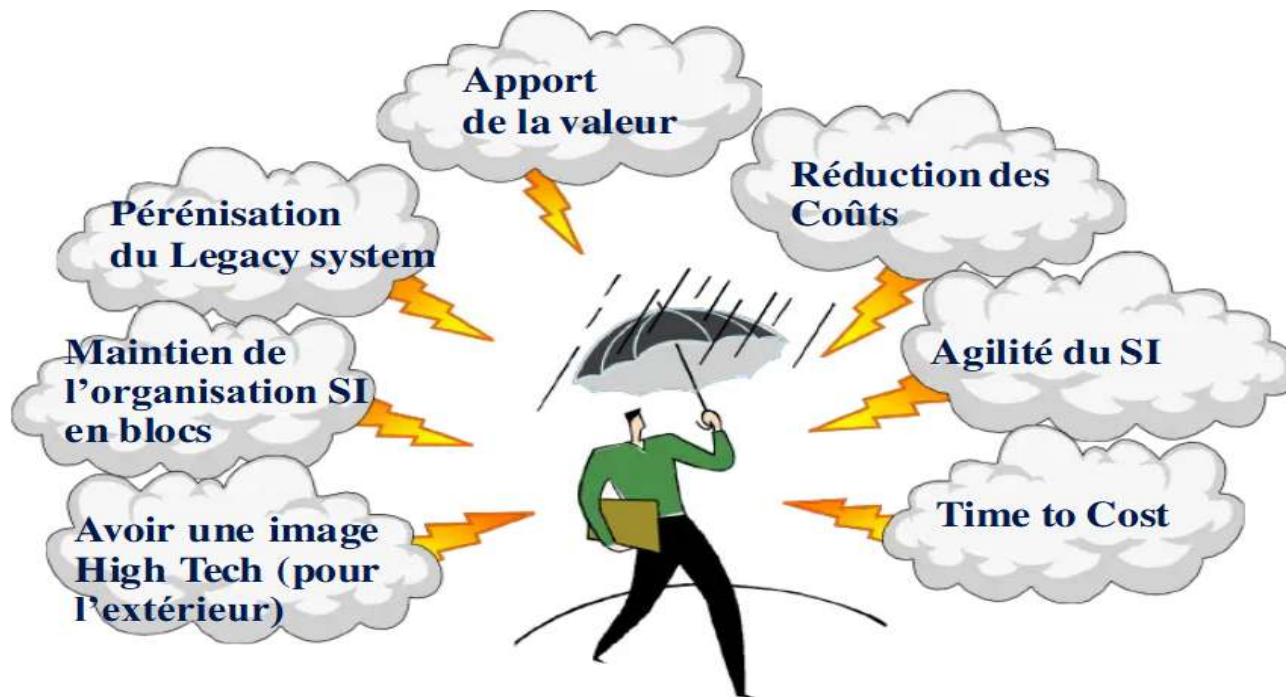
FIGURE 14.1 Les livrables de clôture d'un projet



Le contexte: Disparité et Évolution

- La disparité des SI
 - Développement au fil du temps, au gré des projets de technologies successives.
 - Multiplication d'applications rigides, souvent monolithiques développés au cours du temps pour répondre aux besoins métiers
- Un contexte en constante évolution
 - Évolution des marchés, compétitivités accrue, développement croissant de nouvelles technologies.

Les challenges du SI et de son évolution



Des contraintes parfois compatibles, souvent contradictoires ...

Pourquoi urbaniser le SI: les enjeux

- Enjeux stratégiques et métiers

- ☐ Aligner le SI sur la stratégie métier

- Pour implémenter plus rapidement une fonction que le concurrent
 - Pour améliorer le time to market.

- Enjeux organisationnels

- ☐ Mettre en place une démarche et des outils afin que les bonnes décisions soient au niveau des projets et du SI pour garantir la cohérence

- ☐ Partager une vision

- Définir des cibles partagés
 - Mettre en place des outils de décisions.

- Enjeux technologiques

- ☐ Concevoir proprement les applications en utilisant les technologies et les principes d'architecture facilitant l'évolutivité des applications

- ☐ Faciliter l'intégration des projets dans le SI

Pourquoi urbaniser le SI: les enjeux



Les moyens pour une urbanisation des SI

La cartographie

Les moyens dont nous parlerons ici sont les cartographie:

- Cartographie des processus métier
- Cartographie des applications informatiques
- Cartographie des architectures techniques

Les règles de bonne pratiques

Nous parlerons ensuite des règles de bonnes pratiques relatives aux cartographies

Qu'est ce que la cartographie?

- **Une descriptions des assets du SI:**

- ☐ Liste des applications
- ☐ Description d'application: décomposition en service rendus et interactions avec les autres applications, avec les composants
- ☐ Description de l'infrastructure technique supportant les application: serveurs, réseaux, nœuds...
- ☐ Affectation des responsabilités des acteurs sur les composants

- **Cartographier le SI, c'est le représenter**

- ☐ Selon ses différentes dimensions (métier, applicative, technique, données)
- ☐ À divers niveaux de détails
- ☐ Le niveau de détail souhaité détermine la profondeur ou le niveau de maille pour chaque dimension
- ☐ Le niveau de détail de représentation d'un élément du SI varie selon les besoins

Qu'est ce que la cartographie?

- **Cartographie ou architecture métier (fonctionnelle):**

L'architecture fonctionnelle représente la structuration du SI par activités de l'entreprise ou de l'organisme vis-à-vis de ses processus ainsi que la structuration du SI en blocs fonctionnels communicants

- **Cartographie applicative:**

Au niveau de l'architecture applicative, on structure le système d'information en blocs applicatifs communicants. Elle contient la description et l'organisation des applications informatiques (données et traitements), ainsi que les messages échangés par ces applications.

- **Cartographie technique**

Dans l'architecture technique, on trouvera la structuration des moyens d'infrastructures techniques à mettre en œuvre pour informatiser l'activité de l'entreprise ou de l'organisme. L'architecture technique contient la description et l'organisation des différents matériels et des différents moyens de communication.

Ce que doit contenir la cartographie

- **Ce que doit contenir une cartographie du SI:**

- ☐ En théorie, tout ce qui permet de représenter le SI, via des cartes qui partent du général au particulier
- ☐ Contenu variable selon les entreprises
- ☐ Rester pragmatique en fonction des besoins exprimés, et des moyens alloués pour créer et entretenir la cartographie
- ☐ Mieux vaut une information limitée, mais cohérente qu'une information abondante qu'on ne sait pas maintenir

- **En dehors du périmètre de la cartographie**

- ☐ Modélisation détaillée des données et des traitements
- ☐ Référentiels détaillés des objets en production

Cartographie ou architecture métier (fonctionnelle)

- **Définition**

L'architecture fonctionnelle représente la structuration du SI par activités de l'entreprise ou de l'organisme vis-à-vis de ses processus ainsi que la structuration du SI en blocs fonctionnels communicants

- **Chaînes de processus**

Un processus est un enchaînement d'étapes ou d'actions successives, créant un produit ou service qui satisfait un besoin client, en consommant des ressources.

- **Procédures métier**

Une procédure métier est une description contextualisée (par branche métier, canal, etc.) de la démarche à suivre pour mettre en œuvre tout ou partie d'un processus ou sous processus.

Description de la donnée métier

La donnée métier, dans le contexte de la procédure, porte des informations qui lui sont propres et définies par le métier

- Le nom de la données: Est fixé selon le vocabulaire des acteurs métiers de la procédure
- Définition: la définition de la données métier est ce que la donnée représente pour le métier. Elle doit être écrite par le métier
- Attributs fonctionnels: Il s'agit des informations de la donnée qui sont utilisées par les règles de gestion ou les points de décisions de la procédure.
- Volumétrie: les informations de volumétrie portant sur la donnée métier peuvent être utiles pour évaluer le ROI d'un projet ou d'une partie d'un projet.
- Confidentialité / rôles par niveau de confidentialité: les règles d'accès à l'information.

Cartographie ou architecture métier (Suite)

- L'objectif consiste à organiser les fonctions et les objets métier, normalement issues de l'analyse des processus métier, sous la forme d'une hiérarchie de blocs
- Les blocs sont généralement nommés : zones, quartiers et îlots, chaque zone se décompose en quartiers qui à leur tour se décomposent en îlots.
- On parle de PLU (Plan Local d'Urbanisme) ou de POS (Plan d'occupation des Sols)

LES ÉLÉMENTS ESSENTIELS D'UNE PROCÉDURE

Question	Éléments de réponse
Qui?	Acteurs (humain ou système) / Rôles
Quoi?	Ce qui doit être fait au cours de la procédure • L'élément déclencheur : ce qui fait que la procédure commence (Événement ou livrable ou changement d'état d'une donnée métier) • Les opérations (automatique ou manuelle) permettent d'avancer dans la procédure et aboutir à l'issue de la procédure • L'issue de la procédure = Événement / livrable ET/OU changement d'état d'une donnée métier ET/OU document
Avec quoi?	Systèmes applicatifs, systèmes externes, outils, fonctions
Quand	Événement temporisateur
Comment	Ce qui permet de réaliser les opérations métiers • Indique la manière de réaliser les opérations métiers: saisir telle information, activer le contrat, renseigner les données client. Cela peut se décliner en fonctionnalités lorsqu'il y a un outil • Fonctionnalités: Comment je dois faire dans l'outil pour arriver à réaliser les étapes permettant d'aboutir à la finalité de mon processus.

ARCHITECTURE FONCTIONNELLE : CONSTRUCTION DU POS

❑ Le découpage en zones suit des règles assez simples

- ❑ Séparer pilotage, opérationnel et support
- ❑ Séparer distribution (front-office) et production (back-office)
- ❑ Isoler les informations partagées
- ❑ Introduire une médiation transverse
- ❑ Isoler les échanges avec l'extérieur

❑ Le découpage des zones en quartiers puis îlots suit des règles plus complexes

- ❑ Tout d'abord, à chaque métier ses spécificités
- ❑ Ensuite, à chaque entreprise sa sensibilité, sa stratégie et ses priorités
 - ❑ Le PLU doit « plaire » à l'entreprise en mettant en avant ce que l'entreprise veut mettre en avant
- ❑ Enfin, il existe quelques critères de spécialisations qui guident parfois le découpage
 - ❑ Les critères de spécialisations sont nombreux
 - ❑ Segment de clientèle (grands comptes, PME, particuliers, ...)
 - ❑ Ligne de produit et/ou service, interne et/ou partenaire
 - ❑ Canal (au sens média) de distribution, interne et/ou partenaire
 - ❑ Situation géographique
 - ❑ ... (autres critères propres au domaine métier de l'entreprise)

SÉPARER PILOTAGE DE L'OPÉRATIONNEL ET DU SUPPORT

Pilotage

- Marketing stratégique (analyse du marché, de la clientèle, de la concurrence, ...)
- Conception et suivi des offres (produits et services), des moyens de distribution
- Tableaux de bord, Statistiques



Opérationnel

- Marketing opérationnel (campagnes, ...)
- Gestion des acteurs/parties
- Gestion commerciale
- Proposition, devis
- Acte de vente
- Gestion des contrats/comptes
- Fabrication des produits
- Gestion des stocks
- ...



Quartier

Îlot

Îlot

Îlot

Îlot

Quartier

Îlot

Îlot

Îlot

Îlot

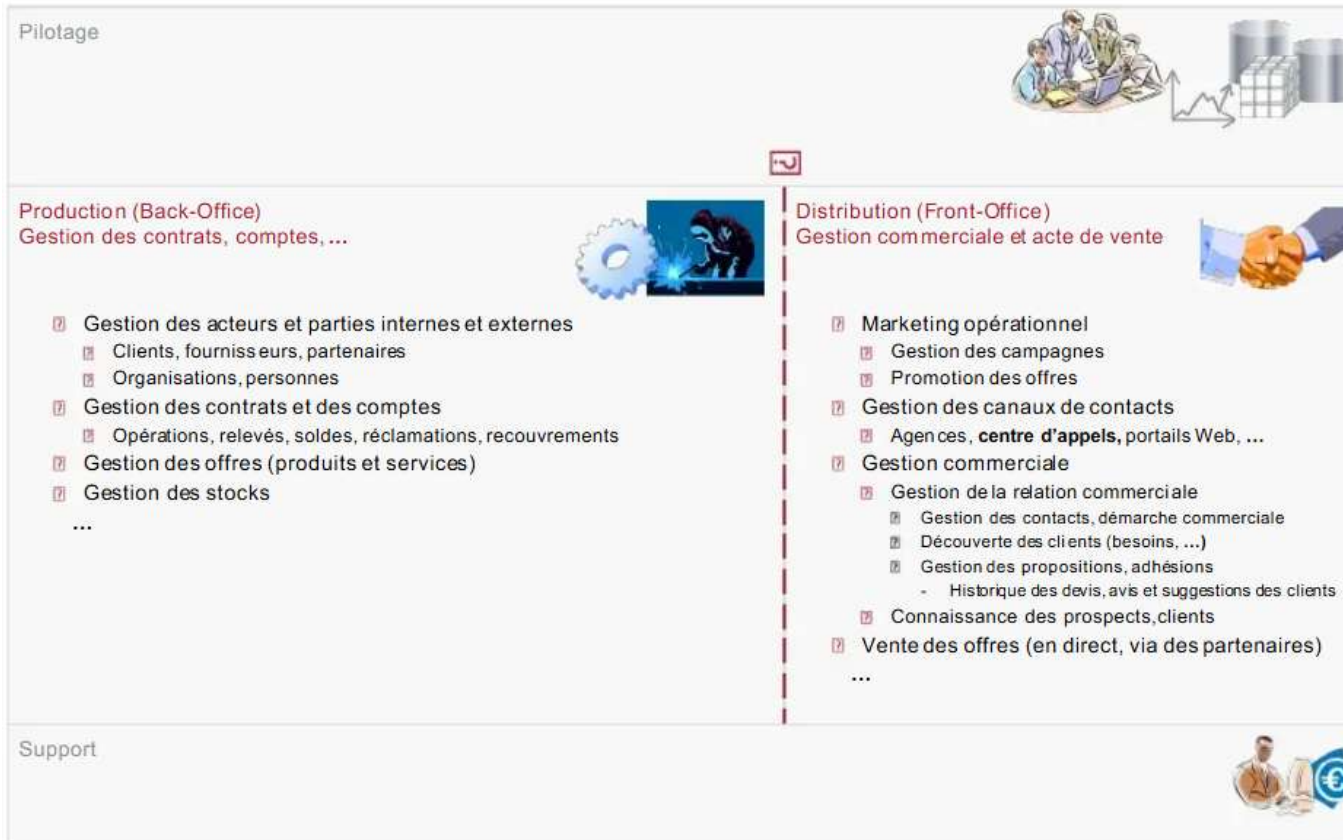
Support

Ressources humaines
Personnel, Formation, Paie

- Comptabilité
- Bureautique, Logistique



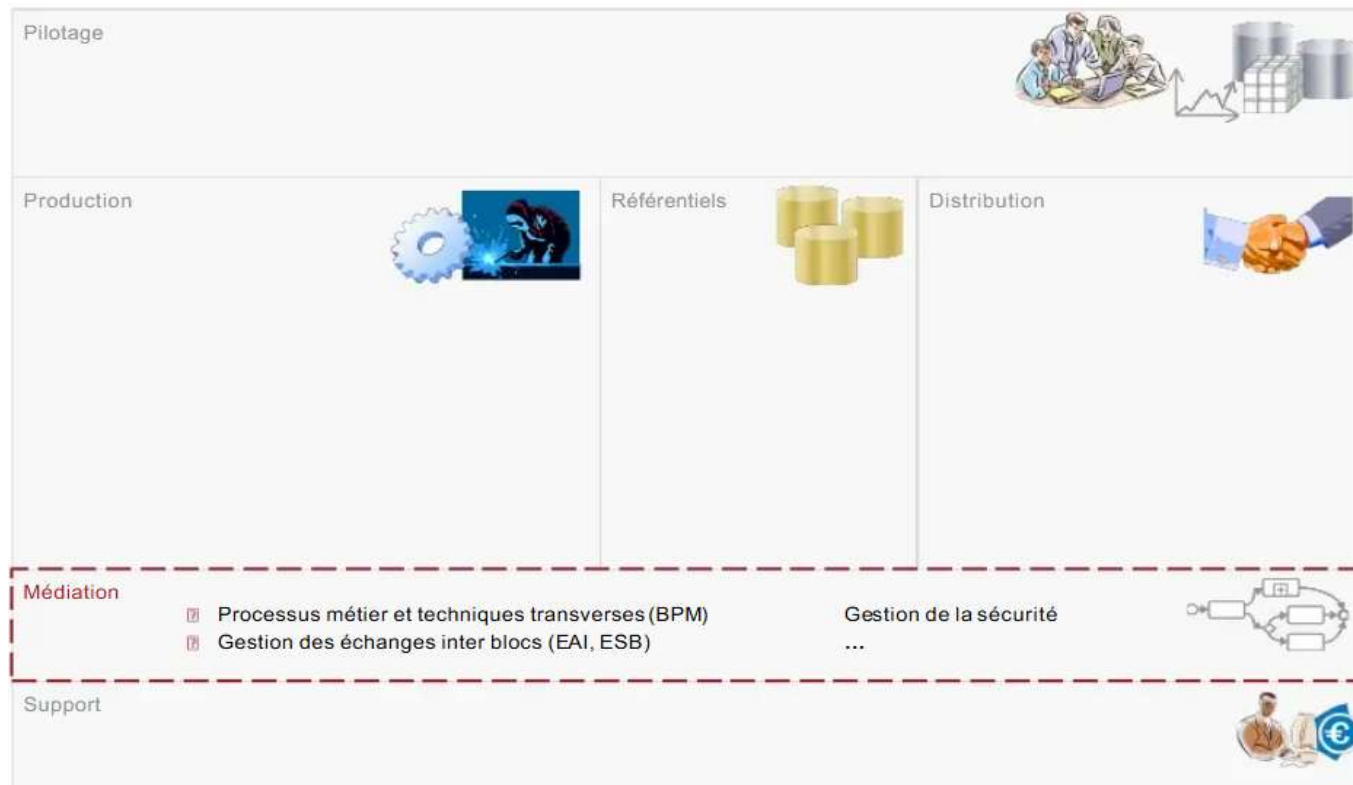
SÉPARER LE FRONT-OFFICE DU BACK-OFFICE



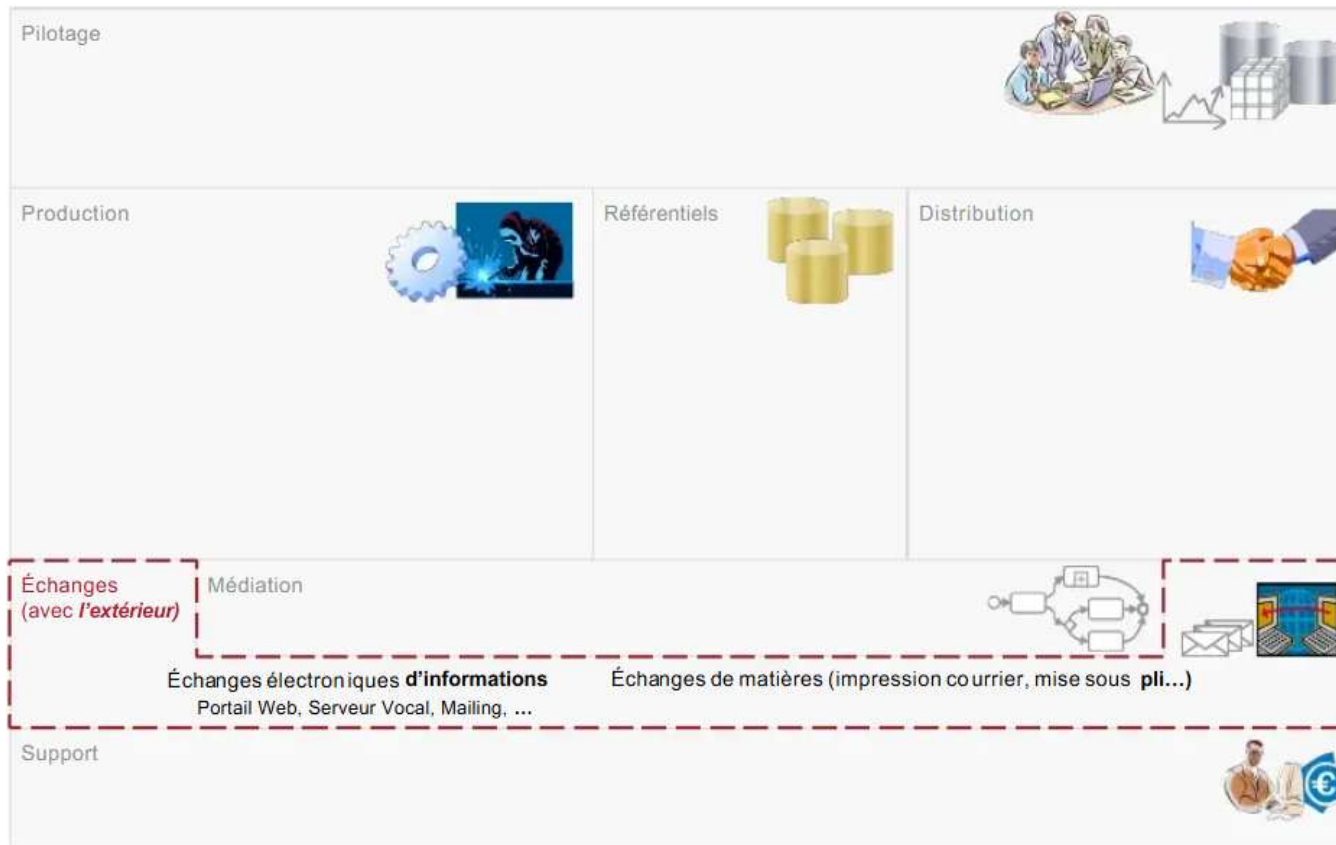
ISOLER LES INFORMATIONS PARTAGÉES : RÉFÉRENTIELS – MASTERDATA MANAGEMENT



INTRODUIRE UNE MÉDIATION TRANSVERS



ISOLER LES ÉCHANGES EXTERNES



PLU OU POS FINAL

Pilotage									
Quartier		Quartier		Quartier					
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Îlot		Îlot		Îlot					
Production				Référentiels				Distribution	
Quartier		Quartier		Quartier		Quartier		Quartier	
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Quartier				Quartier		Quartier			
Îlot				Îlot		Îlot			
Îlot				Îlot		Îlot			
Îlot				Îlot		Îlot			
Échanges (avec l'extérieur)		Médiation		Quartier		Quartier			
				Îlot		Îlot		Îlot	
Quartier		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Quartier		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Support									
Quartier		Quartier		Quartier		Quartier			
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	
Îlot		Îlot		Îlot		Îlot		Îlot	

REPRÉSENTATION DE LA DONNÉES MÉTIER DANS LES PROCÉDURES

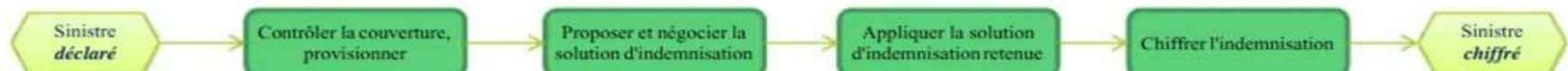
- ❑ La donnée métier définit les éléments d'information consommés et produits par les opérations des procédures métier dans le contexte de la procédure.
- ❑ Les opérations agissent sur l'état des données
 - ❑ Les données métier peuvent être transverses aux procédures métier
 - ❑ Une même donnée métier peut participer à plusieurs procédures métier
- ❑ Une procédure métier peut consommer / produire plusieurs données métier
- ❑ La donnée métier décrite dans la procédure doit représenter la façon dont le métier qui applique la procédure perçoit les informations manipulées par la procédure.
- ❑ En théorie, toute opération agit sur au moins une donnée métier et donc modifie son statut. En pratique, il convient d'indiquer les statuts qui ont un sens et représentent des états « stables » d'une donnée métier.

Exemple de transformation de l'état d'une donnée métier par une opération

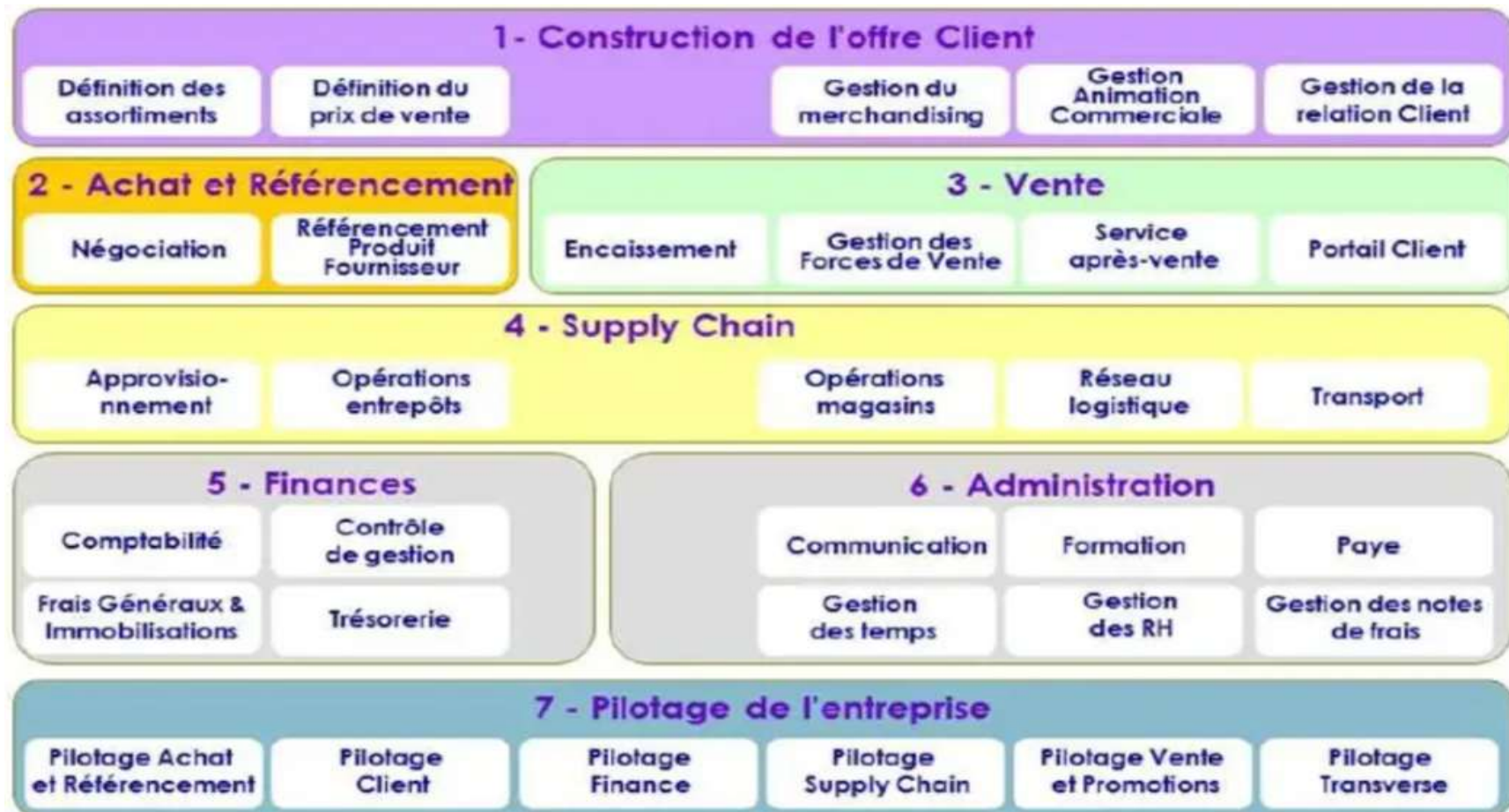


Dans l'exemple ci-dessous, on n'affiche que les états « déclaré », et « chiffré » du sinistre, les états intermédiaires n'éclairant pas suffisamment l'évolution de la donnée métier « sinistre » dans chacune des opérations identifiées.

L'important au final est d'identifier les états qui vont donner un sens au cycle de vie de la donnée métier (la représentation du cycle de vie de la donnée métier est hors méthode pour le moment.)



Exemple de cartographie des processus



Vision d'ensemble de l'architecture applicative – Points clés

- Il faut dissocier les logiques de présentation de celles métier en distinguant les applications interactives des application back-end, spécialisées par domaine métier. Bien évidemment, dans de nombreux cas, des applications métier back end exposeront tout de même des interfaces graphiques (c'est notamment le cas des progiciels)
- Lorsque cela n'est pas possible, il faut au moins veiller à ce que la partie back-end soit bien accessible de l'extérieur, idéalement via des protocoles standards
- Il faut introduire une logique de médiation transverses aux applications

LA PLATE-FORME DE MÉDIATION

- ❑ **La Plate-forme de médiation doit accompagner l'évolution du système d'information. Elle s'appuie sur un certain nombre de principes fondateurs - stratégiques, métiers, fonctionnels, architecturaux ou techniques. Parmi cet ensemble de principes, quatre ont un impact direct sur la gestion des échanges au sein du SI :**
- ❑ **Découplage :** les évolutions d'une brique devront avoir un impact minimum ou nul sur les autres briques ;
- ❑ **Sécabilité interne :** N'importe qu'elle brique devra pouvoir être remplacée par une autre de la façon la plus rapide et la plus transparente possible.
- ❑ **STP (Straight Through Processing) :** La recherche de minimisation globale des délais d'exécution des processus (approche '0-latency') peut avoir une conséquence directe sur les choix d'architecture.
- ❑ **Fiabilité des échanges :** La Plate-forme de médiation doit offrir une solution globale de pilotage des échanges et de supervision des modes de transport.

Architecture technique

Architecture Technique	
Concepts Clés	Hardware & Réseaux
	Niveaux de services
	Politique de sécurité
Objectif	Représenter l'infrastructure du SI (serveurs, autres matériel et réseau)
Artefacts	? Cartographie Technique
	? Politique de sécurité

? L'objectif est triple :

- ? Identifier le matériel sur lequel sont déployés les applications (Server et Data Center) en y associant un niveau de service.
- ? Cartographier le réseau.
- ? Identifier les principes de sécurité

SERVEURS PHYSIQUES

- Le mot **serveur** ne désigne pas une taille d'ordinateur, mais **un rôle joué par un appareil sur un réseau informatique.**
- Un serveur peut être une petite boîte, un micro-ordinateur, ou alors un mini-ordinateur, un mainframe voire une ferme de calcul.
- La taille de l'appareil et sa **puissance** sera choisie en fonction de la **quantité de travail.**
- Quelques fabricant de serveur : Apple, HP, Sun, IBM, DELL, Bull, ...
- La durée moyenne d'arrêt des serveurs varie entre *36 minutes et 10 heures/an*
- Les serveurs peuvent être montés **dans des baies** et placés dans des salles informatiques climatisées, disposant des moyens de détection et d'extinction de feux
- Ils peuvent être équipés de dispositifs de **prévention des pannes** et de pertes d'informations, **tels que les dispositifs RAID**, des alimentations redondantes
- Il existe des solution redondante **de serveur type cluster** voir des solutions de réplication sur site déporté (exemple les banques)

LA VIRTUALISATION DES SERVEURS / APPLICATIONS

La virtualisation consiste à **faire fonctionner un ou plusieurs systèmes d'exploitation** comme un simple logiciel, sur un ou plusieurs ordinateurs - serveurs, au lieu de ne pouvoir en installer qu'un seul par machine

Les avantages sont nombreux :

- **Utilisation optimale des ressources** d'un parc de machines. Très souvent un grand nombre de serveurs sont utilisés à peine à 15% de leur puissance.
- Partitionnement, isolation et/ou partage des ressources physiques et/ou logicielles
- installation, déploiement et migration facile des machines virtuelles
- économie sur **le matériel par mutualisation** (consommation électrique, entretien physique, surveillance, support, compatibilité matérielle, etc.)
- **allocation dynamique de la puissance de calcul** en fonction des besoins de chaque application à un instant donné

images manipulables : démarrage, arrêt, gel, clonage, sauvegarde et restauration, sauvegarde de contexte, migration d'une machine physique à une autre

Les principaux éditeurs :

- VmWare : VMware vSphere
- MS : Hyper-V
- Citrix : Xen Server
- KVM (Kernel-based Virtual Machine) pour Linux



EXTERNALISATION & CLOUD

Les trois grands modèles techniques

- L'IaaS (Infrastructure as a Service) correspond à la partie infrastructure du Cloud. Il permet d'externaliser et de faire évoluer les infrastructures matérielles (serveurs, réseau et stockage) à la demande et à distance. Dans l'IaaS, seule l'infrastructure matérielle (hardware) est dématérialisée. C'est par exemple le stockage de données pour des raisons de sauvegarde qui est fait par les entreprises qui souhaitent ne pas avoir qu'en interne les données.
- Le PaaS (Platform as a Service) est un modèle qui se pose sur le IaaS. Il permet d'externaliser l'infrastructure matérielle, mais également des applications middleware : base de données, couches d'intégration de données et environnements de développement des applications.
- Le SaaS (Software as a Service) est la couche finale du Cloud, la plus aboutie et la plus simple à appréhender via une interface aux applications de l'entreprise, hébergées sur un environnement sécurisé.

SaaS

Le logiciel en tant que service ou Software as a Service (SaaS) est un modèle d'exploitation commerciale des logiciels dans lequel ceux-ci sont installés sur des serveurs distants plutôt que sur la machine de l'utilisateur.

Les clients ne paient pas de licence d'utilisation pour une version, mais utilisent généralement gratuitement le service en ligne ou payent un abonnement récurrent.

Les principales applications actuelles de ce modèle sont :

- le gestionnaire de relation client (CRM) ;
- la visioconférence ;
- la gestion des ressources humaines¹ ;
- la messagerie et les logiciels collaboratifs.

Le logiciel en tant que service (SaaS) est donc la livraison conjointe de moyens, de services et d'expertise qui permettent aux entreprises d'externaliser intégralement un aspect de leur système d'information (messagerie, sécurité...) et de l'assimiler à un coût de fonctionnement plutôt qu'à un investissement.

Le contrat de services est essentiel pour définir le niveau de qualité de service (SLA).

SaaS Avantages et Inconvénients

Les solutions logicielles en tant que service (SaaS) sont principalement développées à destination d'entreprises. Depuis quelques années le marché des SaaS est en très forte croissance.

Avantages

- Meilleur contrôle de TCO et des charges techniques (Plus d'infra ni de soft)
- Poste « charges » au lieu d' « investissement », facilité de trésorerie
- La rapidité de déploiement
- Scalabilité

Inconvénients

- Données sensibles de l'entreprise hébergées chez un fournisseur. Nécessité de prendre des mesures contractuelles.
- Processus strictes à respecter dans les mouvement entrée/sortie/réaffectation de poste. Les systèmes SAAS ne sont pas toujours connectés à l'annuaire de l'entreprise.
- Difficulté d'intégration du logiciel SaaS aux données de l'entreprise
- La qualité du système devient dépendant de celle du fournisseur SaaS. Aussi il est nécessaire d'exiger des certification (audit) de type SSAE16, sinon compenser par des mesures ad hoc par le client.
- Les migrations informatiques peuvent être compliquées puisqu'il faut basculer les données de la plate-forme d'un fournisseur vers celle d'un autre

Point d'attention

- Prévoir une clause de réversibilité dans le contrat

NIVEAU DE SERVICE : EXEMPLE DE CLASSIFICATION

Niveau de service	Niveau de service	Caractéristiques métier
OR Service à haute disponibilité	Perte de données 2 heures maxi de perte de service	Applications dont une courte indisponibilité a un impact direct sur le chiffre d'affaire (par interruption partielle ou totale du business)
ARGENT Service hautement sécurisé	6 heures maxi de perte de données 12 heures maxi de perte de service	Les données de ces applications sont critiques, mais elles supportent une courte indisponibilité ne mettant pas en péril le business.
BRONZE Service standard	48 heures maxi de perte de données 3 jours maxi de perte de service	On accepte de perdre une partie des données utilisateurs (48 heures d'activité)
BASE Services minimaux	Perte de données > 48 heures 15 jours maxi de perte de service Meilleur effort	On accepte des pertes de données car les infos sont très volatiles ou peuvent-être reconstruites depuis d'autres systèmes. La consultation est rare et non critique

Pourquoi cartographier le SI?

- Améliorer notre compréhension du SI, pour se réapproprier la connaissance du SI
- Facilite l'étude de l'existant
- Faciliter les évolutions, faciliter et rationaliser les optimisations de l'existant, identifier les impacts face aux changements
- Pour pouvoir réaliser des analyses
- Pour servir de base aux projets
- Adopter un langage commun
- Pour évaluer des indicateurs

Bonnes pratiques de Cartographie

- L'information doit servir à quelqu'un
- Gérer et éviter le superflu
- Renseigner dans le référentiel seulement ce qu'on sait gérer de manière effective
- L'information doit être à jour:
 - ☐ Évolution de la cartographie d'abord via les projets, à partir d'une couche de cohérence initiale (socles processus et fonctions)
 - ☐ Gestion au quotidien par l'administration fonctionnelle du référentiel (domaine cartographié)
 - ☐ Avoir des points de passage obligés à travers le cycle de vie des applications et projets. Exemple: gestion de changement
- Utiliser l'information produite dans la cartographie. Par exemple:
 - ☐ Faire les cartographies projets (existant et cibles)
 - ☐ Se servir des schémas de cartographie dans les dossier d'exploitation
 - ☐ Éviter les référentiels d'application doublonnant la cartographie applicative