TELECOM & Management SudParis

Institut Mines-Télécom Business School

Master spécialisé CMSI

Conseil et Management en Systèmes d'Information

Les nouveaux enjeux de la DSI(N) à l'heure de la transformation numérique
ANNEXES

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Dans DSI il y a SI

Dans quels contextes naissent, évoluent et meurent les SI ?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le contexte (en France)

- **Entreprises françaises (Chiffres les plus récents de l'Insee, tels qu'affichés en septembre 2020, publiés en 2018 et portant sur 2015)**
  - **3,82 millions d'entreprises dans les secteurs marchands non agricoles, dont 3,70 millions correspondent à une seule unité légale indépendante.**
  - **Sur ces 3,82 millions d'entreprises, 287 grandes entreprises (GE) emploient 3,9 millions de salariés en équivalent temps plein (EQTP), soit 29 % du total.**
  - **À l'opposé, 3,67 millions, soit 96 %, sont des micro-entreprises ; elles emploient 2,4 millions de salariés en EQTP (18 % du total).**
  - **5 800 entreprises de taille intermédiaire (ETI) et 140 000 petites et moyennes entreprises (PME) non micro-entreprises emploient respectivement 25 % et 28 % des salariés (EQTP).**
  - **Dans les secteurs non financiers, les grandes entreprises dégagent près d'un tiers de la valeur ajoutée, les ETI un quart, les deux autres catégories en réalisent le reste à parts à peu près égales.**
  - **En 2015, 57 % de la valeur ajoutée est ainsi produite par près de 6 000 entreprises (GE et ETI) qui réalisent aussi 85 % des exportations.**

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le contexte (en France)

- L'unité légale est une entité juridique de droit public ou privé.
- Cette entité juridique peut être
  - une personne morale, dont l'existence est reconnue par la loi indépendamment des personnes ou des institutions qui la possèdent ou qui en sont membres ;
  - une personne physique, qui, en tant qu'indépendant, peut exercer une activité économique.
- Elle est obligatoirement déclarée aux administrations compétentes (greffes des tribunaux de commerce, Sécurité sociale, DGFiP...) pour exister.
- L'existence d'une telle unité dépend du choix des propriétaires ou de ses créateurs (pour des raisons organisationnelles, juridiques ou fiscales).
- L'unité légale est l'unité principale enregistrée dans Sirene.
- ETP Equivalent Temps plein

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le contexte (en France)

- Une grande entreprise est une entreprise qui vérifie au moins une des deux conditions suivantes : avoir au moins 5 000 salariés ; avoir plus de 1,5 milliard d'euros de chiffre d'affaires et plus de 2 milliards d'euros de total de bilan

- Une entreprise **de** taille intermédiaire (**ETI**) **est** une entreprise **qui** a entre 250 et 4 999 salariés, et soit un chiffre d'affaires n'excédant pas 1,5 milliard d'euros soit un total **de** bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros.10 nov. 2020
- les microentreprises occupent moins de 10 personnes et ont un chiffre d'affaires annuel ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Mes questions

ERP (*Enterprise Resource Planning*), PGI (*Progiciel Gestion Intégrée*) , SCM, GCL, CRM, GRC (*Gestion Relation Clients* mais aussi *Gouvernance, Risques, Conformité*), LCM, MES (*Manufacturing Execution System*), MDM (*Master Data Management* MDM = PIM Product Information Management) + DAM (Digital Assets Management) + CMS (Content Management System)), DP (*Data Processing* DP/MIS), DSS (*Decision Support System*, BI (*Business Intelligence*) OLTP (*Online Transactional Processing*), OLAP (*Online Analytical Processing*) , DBMS, EAI, ESB, ETL

SSII, ESN, MSP (*Managed Services Provider*)

IAP, FAI, ISP, ASP (*Application Service Provider* mais aussi *Active Server Page*),

IaaS, PaaS, SaaS, FaaS (*Function as a Service*)

IDS (*Intrusion detection* System)), RGPD, PGP (*Pretty Good Privacy*), PKI (*Public Key Infrastructure*)

WBS, OBS, MOA/MOE, SCRUM (*Systematic Customer Resolution Unraveling Meeting*)

DevKinsta (Suite dev. wordpress), Tiny PNG (Compression images), XAMPP (Distribution Apache avec Mdb)), GitHub (Hébergement web avec gestion version Git), TypeScript (surensemble JS de MS)

CobiT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) , ITIL *Information Technology Infrastructure Library* », CMDB (*Configuration Management DataBase*), CMMI (*Capability Maturity Model Integration*),

BPM (2) (*Business Process Management* mais aussi *Business Process Modelling*), SADT, IDEF, BPMN

VAN, IRR, TIR (TRI), RCI/RCE

PNB (Produit Net Bancaire)

AAA (Authentication, authorization, Audit), Z (langage de spécification Abrial)

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Manager les SI

Qui est en charge de la construction des Systèmes d'Information?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Fiche de poste DSI : Missions

- Elaborer la stratégie et de la politique SI
- Mettre en oeuvre la politique informatique et la gouvernance du SI
- Définir et suivre les budgets de la DSI
- Élaborer la politique d'externalisation informatique de l'entreprise
- Analyser les offres de sous-traitance (prestations, budget, moyens humains, clauses particulières, contrat…), Suivre les relations avec les prestataires
- Contrôler l'efficacité des réalisations et des prestations des sous-traitants tout au long de la relation contractuelle
- Superviser et coordonner le travail de l'ensemble des départements du service informatique et animer les équipes internes et externes
- Identifier les différents niveaux de management, coordonner les fonctions études et les fonctions support/exploitation
- Assurer le dimensionnement des équipes informatiques en menant les opérations de formation et de recrutement adaptées (salariés et prestataires)
- Évaluer les performances individuelles et collectives des équipes informatiques
- Définir avec la direction générale et les membres du comité de direction les orientations stratégiques en matière d'informatique et de télécommunications
- Définir la politique en matière de sécurité informatique : identification avec la direction générale des informations sensibles et des risques, proposition des mesures à prendre
- Recueillir et étudier les besoins exprimés par les directions métiers de l'entreprise
- Évaluer et préconiser les investissements informatiques correspondant aux besoins métiers exprimés en tenant compte de leur efficacité et de la maîtrise des risques
- Assurer une veille technologique et juridique sur les évolutions du secteur de l'entreprise en matière de systèmes d'information
- Anticiper les changements et orienter les choix de la direction générale en matière de technologies de l'information (schéma directeur informatique)
- Concevoir une organisation optimale des flux d'information de l'entreprise
- Assurer l'adéquation entre les besoins des clients de l'entreprise, la stratégie de la société et les outils informatiques
- Recenser les besoins des différentes directions métiers et des flux d'information
- Concevoir un schéma de système d'information optimum garantissant sécurité et évolution
- Sélectionner les divers équipements (matériel, logiciels…)
- Assurer la veille technologique TI

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Fiche de poste DSI : Compétences

- Connaissance large des systèmes d'information et de leurs évolution.
- Connaissance des applications et des technologies utilisées dans l'entreprise, des principaux langages informatiques et systèmes d'exploitation.
- Maîtrise des normes de sécurité et de l'actualité des risques mondiaux en matière de sécurité.
- Bonne connaissance du marché de la sous-traitance : éditeurs, SSII, cabinets de conseil… et gestion de la relation avec la sous-traitance.
- Très bonne connaissance des métiers et de l'organisation de l'entreprise,des besoins de toutes les autres directions.
- Bonne culture économique, en particulier sur le secteur d'activité de l'entreprise.
- Bonne maîtrise des méthodologies de gestion multiprojets.
- Maîtrise de l'anglais technique.
- Connaissances techniques en informatique (systèmes d'exploitation, outils de développement, langages de programmation).
- Connaissances en sécurité informatique (normes, risques).
- Compétences en management pour piloter un projet dans son ensemble (budget, moyens matériels et humains, délais).
- Connaissance interne de l'entreprise : applications utilisées, différents métiers.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Fiche de poste DSI : *Soft skills*

- Sens de l'anticipation pour mettre en œuvre des solutions innovantes.
- Capacité à organiser, fixer des objectifs, déléguer, animer, vérifier
- Rigueur et autonomie.
- Adaptabilité
- Qualités relationnelles et sens de l'écoute dans ses rapports fonctionnels et hiérarchiques.
- Sens de la négociation avec les collaborateurs internes et les prestataires
- Bonnes compétences rédactionnelles pour la formalisation de clauses contractuelles et la présentation à la direction générale des évolutions nécessaires.
- Une implication très importante dans son travail

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Les métiers (Un exemple)

- **ARCHITECTE TECHNIQUE (1)**
- L'architecte technique est un profil recherché par les **Entreprises de Services Numériques** (ESN ex SSII - **Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique**) et les Directions des Systèmes d'Information (DSI) qui souhaitent faire évoluer leur infrastructure. Sa mission est de définir l'architecture technique d'un système d'information et de garantir la cohérence des éléments qui le composent (réseaux, matériel, systèmes d'exploitation, bases de données et applicatifs). L'architecte technique doit être expert de haut niveau tout en étant généraliste pour avoir une vue d'ensemble du système d'information. L'évolution continue et rapide des nouvelles technologies exigent de lui des capacités d'anticipation et un esprit imaginatif pour ne pas se laisser surprendre.

- **Principales tâches**
  - Participer à la définition des infrastructures techniques des SI.
  - Préconiser des solutions techniques et chiffrer les infrastructures à mettre en œuvre.
  - Vérifier et analyser les impacts techniques des nouvelles solutions.
  - Conseiller les équipes chargées de la réalisation.
  - Participer à tout nouveau projet ayant une incidence sur l'architecture technique ou organisationnelle.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

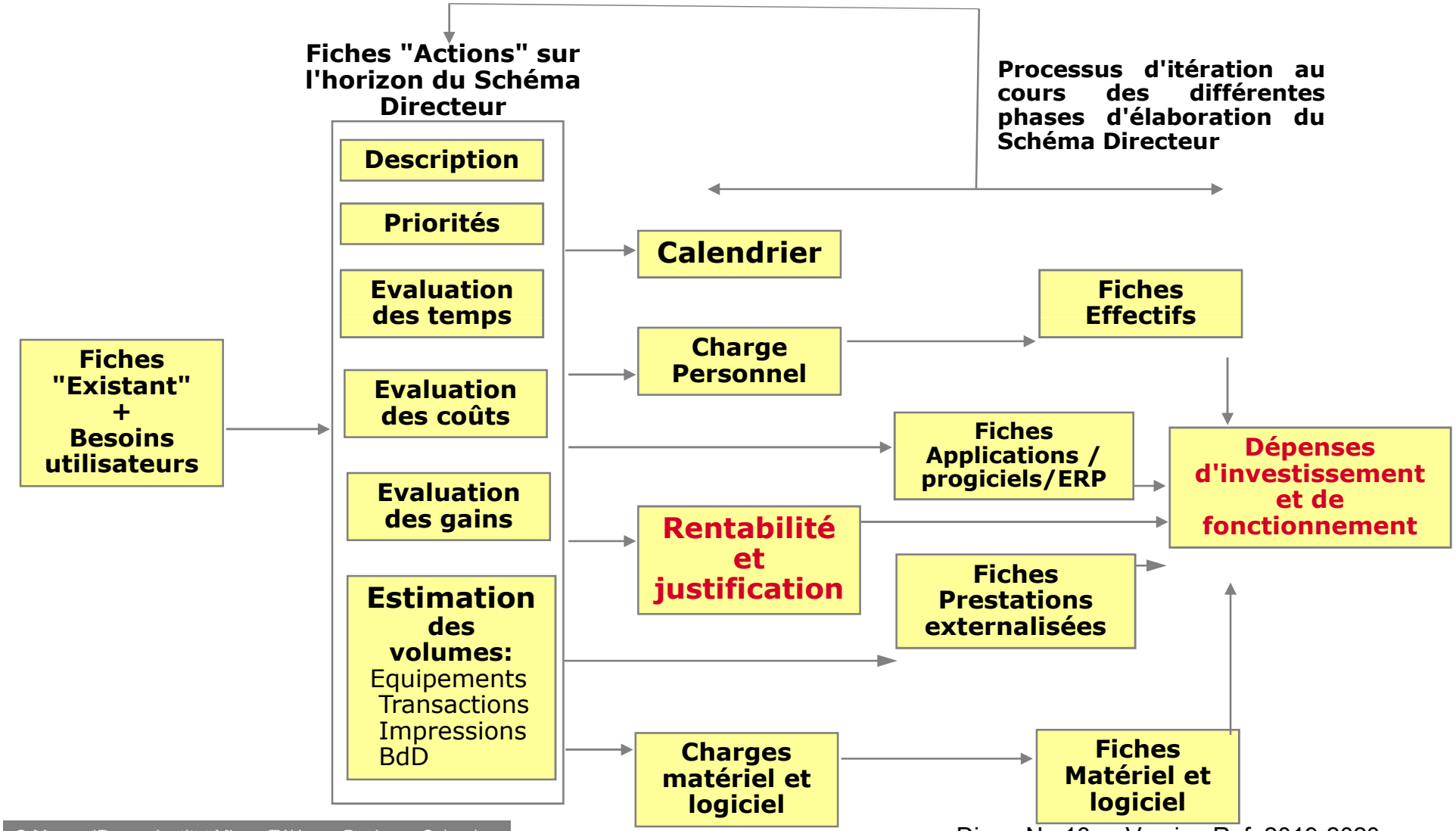
Les métiers (Un exemple)

- **ARCHITECTE TECHNIQUE (2)**
- **Compétences professionnelles**
  - Architectures techniques
  - Serveurs d'application
  - Systèmes de gestion des bases de données relationnelles (SGBDR)
  - Systèmes d'exploitation Microsoft, Unix et Linux (Eventuellement OS propriétaires IBM)
  - Outils de sécurité
  - Systèmes de stockage et sauvegarde
- **Profil**
  - Capacités d'analyse et de synthèse
  - Pragmatisme
  - Adaptabilité relationnelle
  - Curiosité et imagination
  - Qualités rédactionnelles

- *Source : http://www.lesjeudis.com/Article/CB-341-ARCHITECTE-TECHNIQUE/?cat=91*

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

SDSI à l'heure du *lean management*



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Budget

- Dans le monde, en 2017, la dépense IT/IS a été proche de 3 500 milliards de $ (3 400 milliards de $ en 2016) ;
- Les entreprises françaises consacrent près de 90 Md € aux dépenses IT/IS. ;
- 35-40% échappe aux DSI(N) mais la tendance semble s'inverser, les DSI reprenant la main sur l'innovation technologique et l'investissement informatique ;
- Les achats ont longtemps représenté environ la moitié de ces dépenses;
- Avec l'externalisation, cette part est montée à 60-70% ;
- Pour les entreprises pour lesquelles l'informatique est strictement un outil support du S.I., le budget informatique (Achats + coûts interne) représente en moyenne 2% du CA, ce qui * par 2 le ratio bien connu – lequel ne doit surtout pas être pris comme un indicateur de qualité-, mais avec une très grande variance (de 0.5 à 6%) selon la taille de l'entreprise et le secteur d'activité ;
- Les entreprises du secteur financier, pour lesquelles l'informatique est aussi outil de production, consacrent près de 7-10% de leur Produit Net Bancaire à leur budget informatique.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

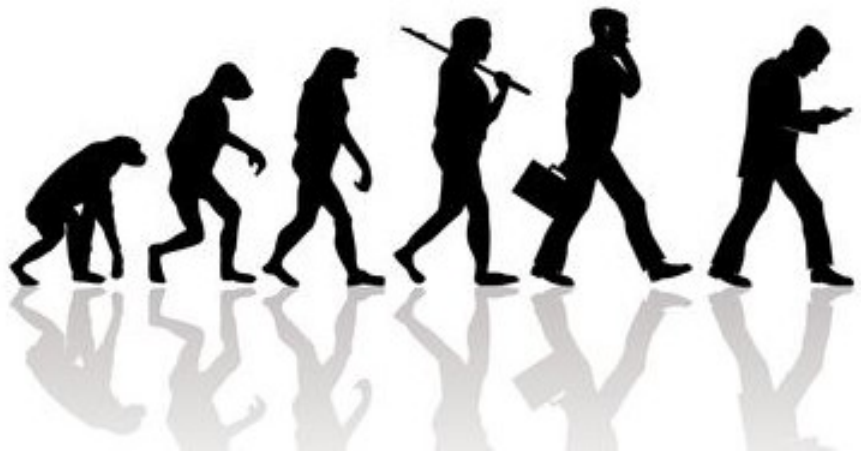
Budget

- L'enjeu des dépenses informatiques réside en général dans la gestion des logiciels et notamment des licences.
- Les entreprises vont devoir gérer de nouveaux types de licences.
- Pour cela, elles devront mettre en place des procédures de gestion et de suivi, comprendre parfaitement les contrats (souvent sources de conflits avec les éditeurs).
- Trop souvent coûts, modèles de licences et implications de la part des utilisateurs ne sont pas vraiment compris, ni analysés.
- S'ajoute la gestion des actifs matériels également appelé HAM (*Hardware Assets Management*) et la gestion des actifs logiciels, SAM (*Software Assets Management*), qui sont désormais étroitement liées.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le métier de CDO avait-t-il un avenir ?

- Une question posée en 2015
- La réponse fournie alors : Dans 5 ans, non ;
  - Soit il a réussi et sa mission n'a plus lieu d'être (A moins de devenir un *Chief Biological Officer* ou un *Chief Robotization Officer*) ;
  - Soit il a échoué et son entreprise a disparu.



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Bâtir une infrastructure

© JM Ucciani

Quelle architecture technique pour les Systèmes d'Information?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Services et Centre de Services

➔ Un Centre de Services se construit autour :

- d'un savoir-faire métier via une maîtrise technologique ;
- d'un portefeuille des services à travers un catalogue ;
- d'une gouvernance et d'indicateurs ;
- d'un savoir-faire méthodologique ;
- d'un mode de fonctionnement industriel (*Delivery Model*) ;
- d'outils de gestion des activités : relation client et delivery ;
- de fonctions supports (*Knowledge Management*, Université Permanente, Recrutement , …).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Contrats de service

➔ Qu'est ce qu'un contrat de service ?

- **Formalisation des engagements du Centre de Production Informatique envers les utilisateurs et réciproquement**
  - **Critères d'un contrat de service**
  - **Responsabilités du client**
  - **Responsabilités du Centre de Production**
  - **Liens avec le concept SLA (*Service Level Agreement*) et les composantes *Service Support, Service Delivery (V2), Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, Continual Service Improvement (V3)* du référentiel ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*)**

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

DevOpS pour l'infrastructure

- Nous évoquerons plus loin l'approche DevOps pour l'articulation entre les projets de développement/déploiement et la production.
- L'approche DevOps peut aussi s'étendre au niveau de la gestion des infrastructures.
- Cette approche va nécessiter de revoir l'organisation de la fonction d'infrastructure en constituant des petites équipes interfonctionnelles et autogérées (les « tribus »).
- Elle va donner la priorité aux maitres d'oeuvre et aux responsables Scrum pour éliminer les obstacles, l'objectif étant de hiérarchiser le travail de la DSIN afin d'augmenter la productivité, la qualité et la vitesse.
- En favorisant un degré élevé de collaboration tout au long de la chaîne de valeur informatique, DevOps veut offrir l'opportunité de satisfaire les objectifs de rapidité de fourniture de nouveaux services et de disponibilité.
- Permettant ainsi d'augmenter les niveaux de service et de réduire les coûts.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Infrastructure

- ***Hadoop*** est un *framework Open Source,* distribué, performant et scalable, dont la vocation est de traiter de très gros volumes de données considérables.
- ***MapReduce*** est un mécanisme de partitionnement de tâches en vue d'une exécution distribuée sur un grand nombre de serveurs.
- ***L'edge computing*** (informatique en périphérie) est une méthode d'optimisation qui consiste à traiter les données à la périphérie du réseau, près de la source des données.
- Il est ainsi possible de minimiser les besoins en bande passante entre les capteurs et les centres de traitement des données en entreprenant les analyses au plus près des sources de données.
- Cette approche nécessite la mobilisation de ressources qui peuvent ne pas être connectées en permanence à un réseau, tels que des ordinateurs portables, des smartphones, des tablettes ou des capteurs.
- *L'edge computing* permet aussi d'éviter la transmission de données nombreuses et peu pertinentes vers les centres de données ou le cloud, apportant fluidité et rapidité de réaction..

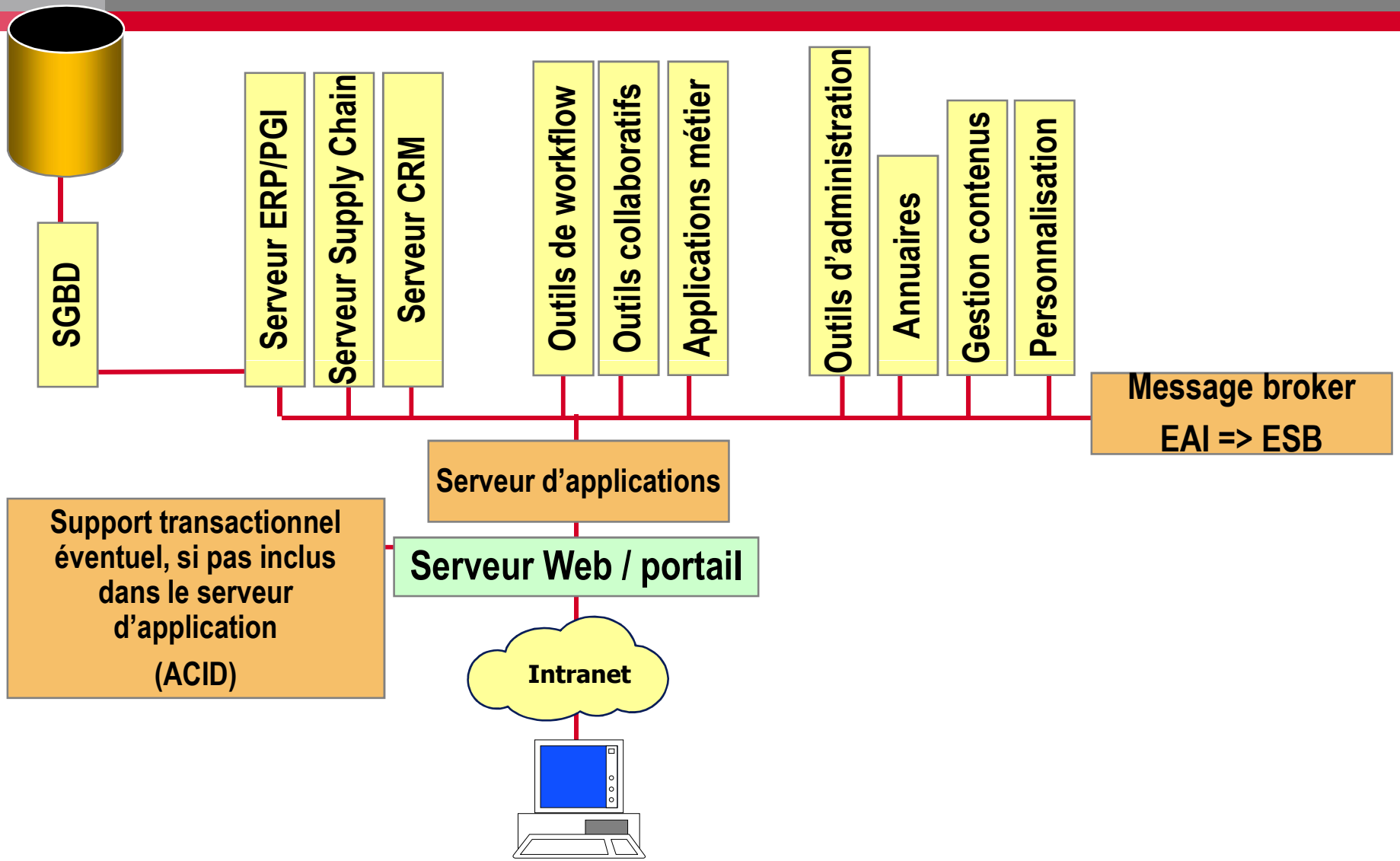
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Infrastructure

- *L'edge computing* couvre un large éventail de techniques, notamment celle des réseaux de capteurs sans fil, l'acquisition de données transférables et itinérantes, l'analyse des signatures sur portables, le traitement coopératif en *peer-to-peer* (*fog computing, dew computing*, *multi-access edge computing*, stockage de données réparties, services de *cloud* à distance, réalité améliorée, et plus encore.
- ***AR/VR :*** La réalité virtuelle (abrégée en VR ou parfois RV) et la réalité augmentée (AR ou RA) sont deux technologies soeurs qui constituent l'un des piliers de l'informatique du futur.
- Elles ont pour ambition de se substituer aux interfaces utilisateurs traditionnelles, sur écrans plats.
- Leur principale caractéristique est l'immersion : le fait soit de plonger l'utilisateur dans un environnement virtuel (VR), soit de faire apparaître des éléments virtuels dans l'environnement réel de l'utilisateur (AR).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Middlewares

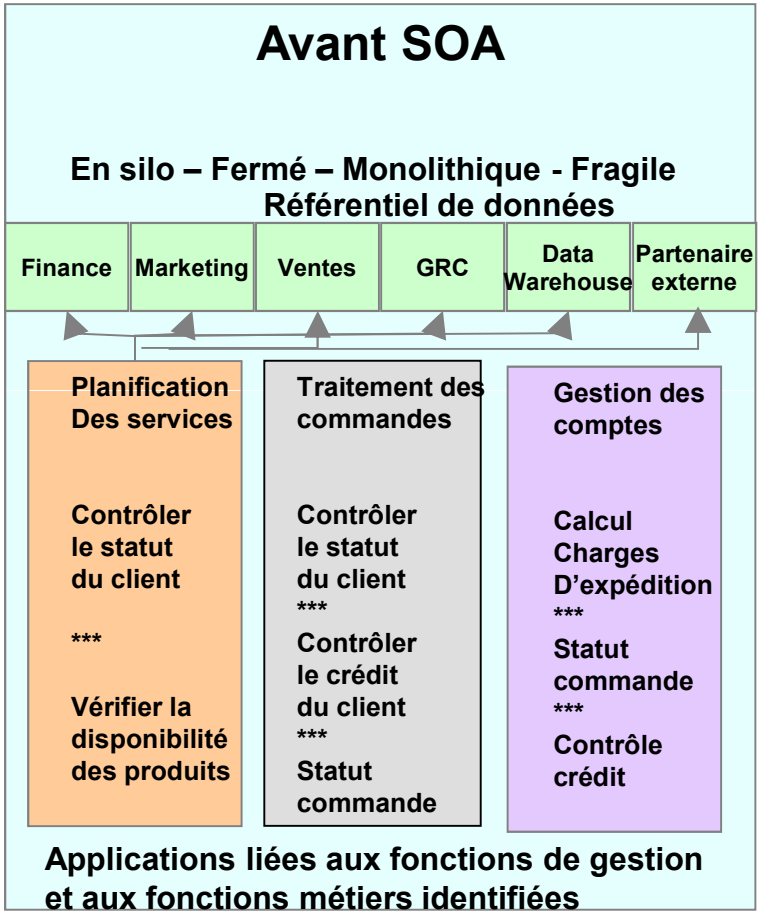


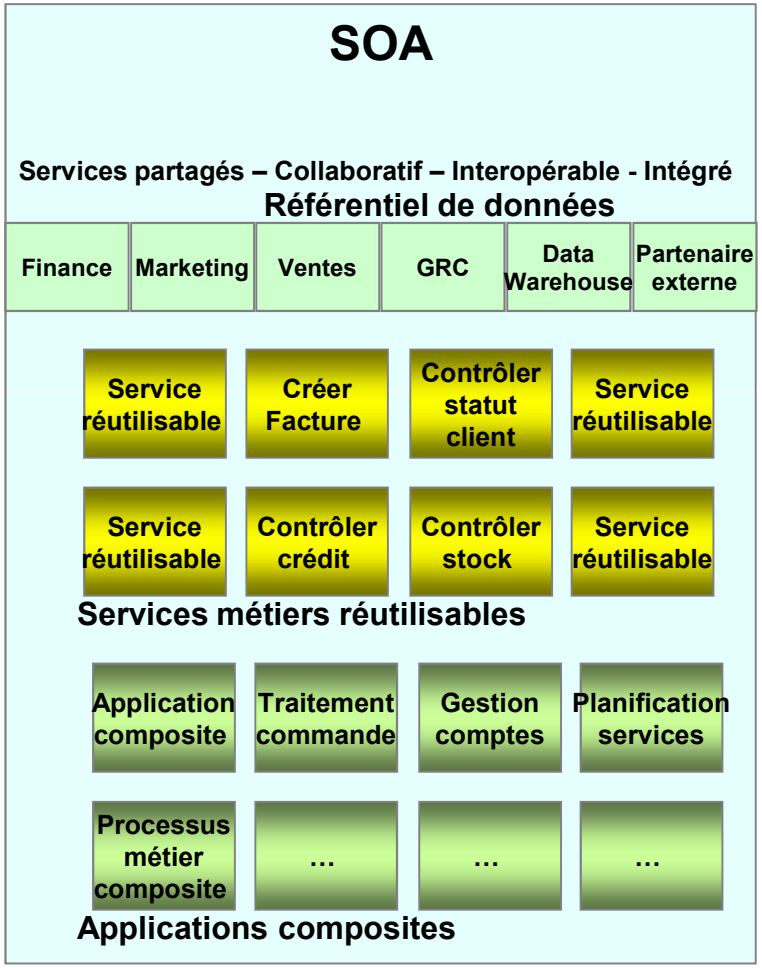
Architecture Orientée Services (SOA)

- SOA = *Services Oriented Architecture*
- AOS = Architecture Orientée Services
- SOA = une approche d'architecture permettant d'atteindre les objectifs de standardisation, de réutilisation, de flexibilité et, à terme, de réduction des coûts d'opération et des délais de déploiement de nouvelles fonctionnalités
- SOA définit un cadre de référence permettant de faire cohabiter au mieux les nouveaux développements, les progiciels et les applications existantes (*Legacy*)
- **Orientée Services** : chaque besoin métier identifié est couvert par un service métier, lui-même s'appuyant sur d'autres services et des composants.
- Construire une application revient alors à « assembler un bouquet de services »

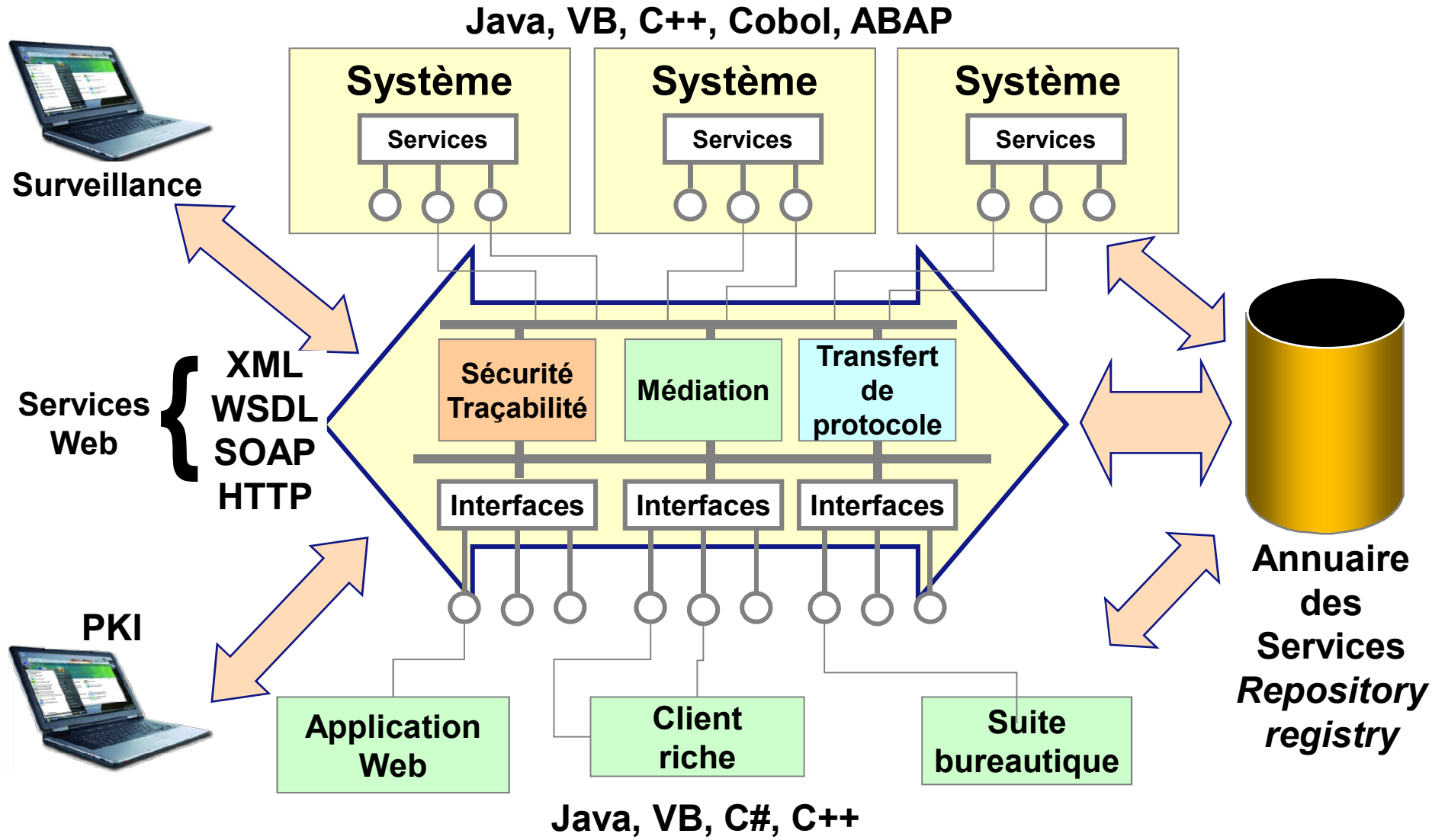
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Architecture Orientée Services (SOA)





SOA : Principes et composants



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Vous avez dit transformation numérique

Des projets pour transformer l'entreprise

Pourquoi mettre en place de nouveaux services sur les infrastructures ainsi définies ?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Accor contre-attaque

- **Booking.com s'était s'engagé à la mi-décembre 2014 à supprimer une clause qu'il impose aux hôteliers. et qui le place sous la menace d'une condamnation pour entrave à la concurrence et abus de position dominante.**
- **Les "clauses de parité" figurant dans les contrats conclus entre la plate-forme et les hôtels obligent ces derniers à proposer leurs chambres sur le site de réservation à un prix au moins aussi avantageux que celui proposé sur d'autres réseaux de distribution.**
- **Accor, qui s'était auparavant associé à la plainte des syndicats hôteliers (Umih), n'a pas été convaincu par les tests effectués par Booking.com.**
- **Il a donc décidé en 02/15 de saisir l'Autorité de la concurrence en son nom propre.**

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Accor contre-attaque

- **Bilan de l'action judiciaire :**
- **À partir du 1er juillet 2015, les hôtels référencés sur le site Booking.com ont été autorisés à proposer des tarifs inférieurs sur d'autres plateformes de réservation, mais aussi à leurs clients retenant une chambre sur place, par téléphone, par e-mail ou agence de voyages (hors internet).**
- **De même, les hôtels sont redevenus libres d'offrir, via d'autres plateformes ou hors ligne, des avantages en matière de réservation (annulation plus souple…), le petit-déjeuner ou d'autres services (salle de sport, accès internet…).**
- **Enfin, les hôteliers peuvent allouer moins de chambres à Booking.com pour en proposer sur d'autres plateformes ou via leurs propres canaux.**
- **En revanche, ils ne sont toujours pas autorisés à afficher sur leur site des tarifs inférieurs à ceux annoncés sur Booking.com.**

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Conduire les projets

Comment mettre en place de nouveaux services sur les infrastructures ainsi définies ?

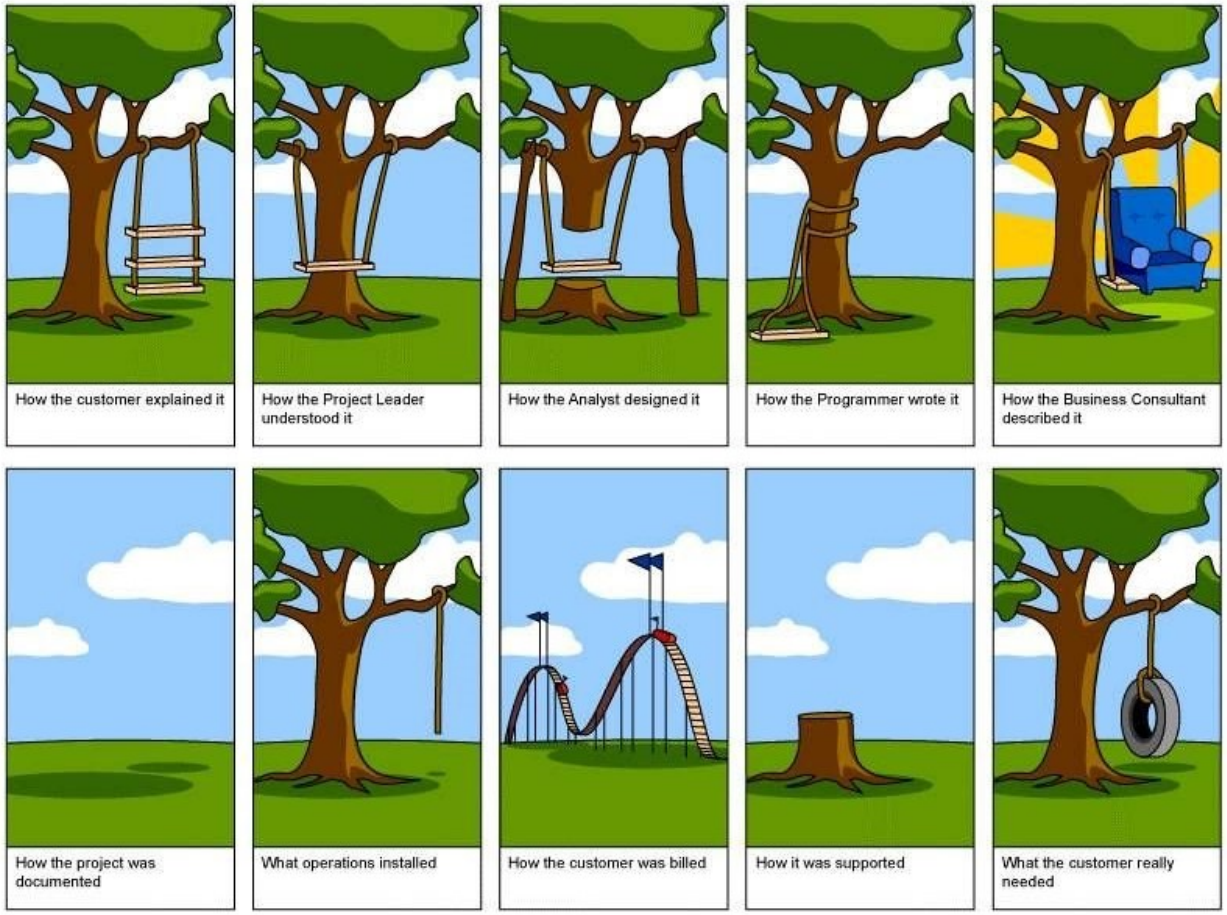
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Les fondamentaux de la conduite de projet

- Phases et jalons d'un projet SI
- Identifier les enjeux et définir les objectifs
- Lotir un projet
- Gérer les ressources humaines
- Gérer la ressource temps
- Gérer la ressource financière
- Prendre en considération les aléas et mesurer les risques
- Piloter le projet
- Savoir communiquer
- Evaluer l'atteinte des objectifs et le respect des enjeux et clôturer le projet

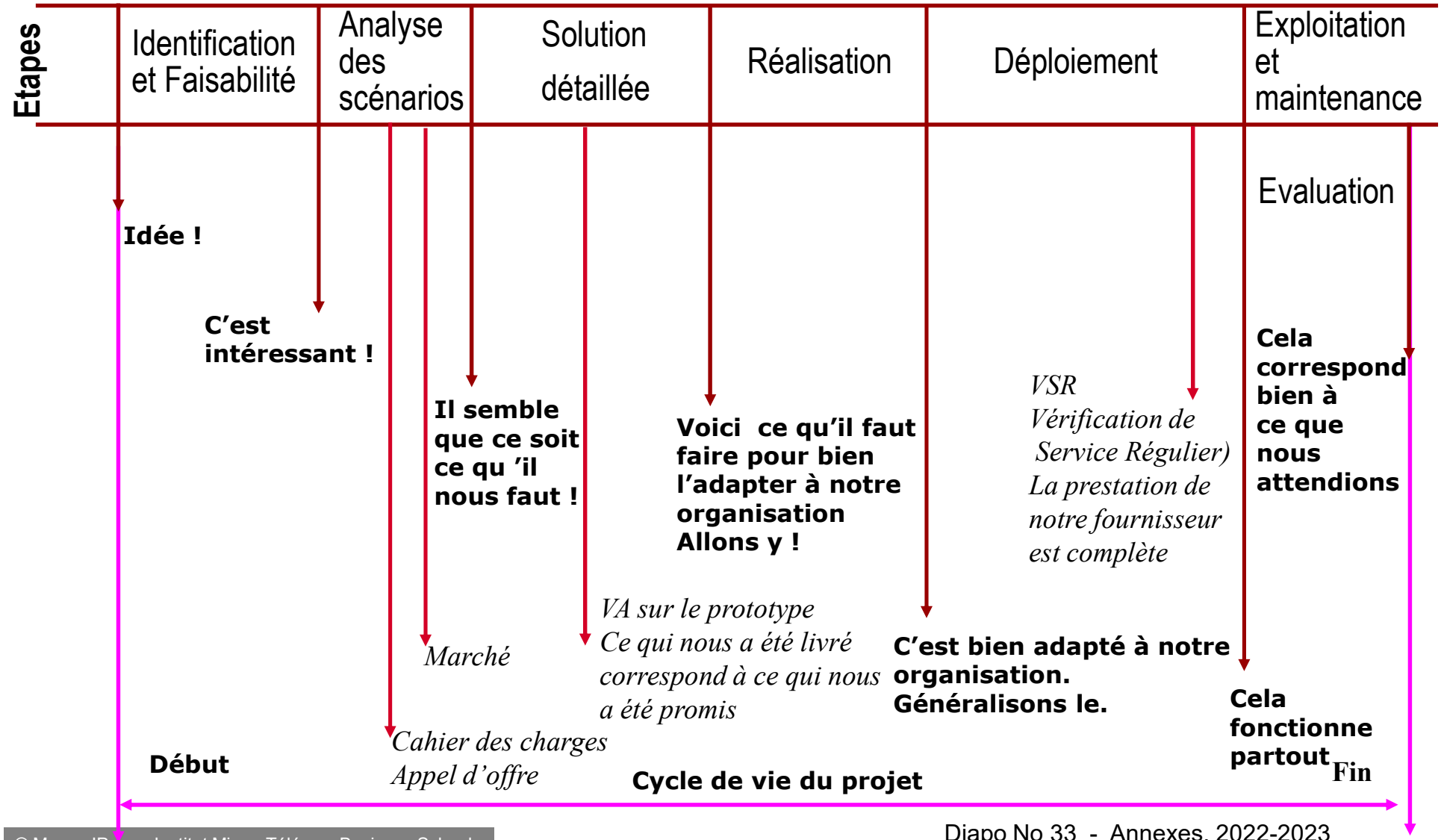
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Un peu d'humour sur la gestion de projets



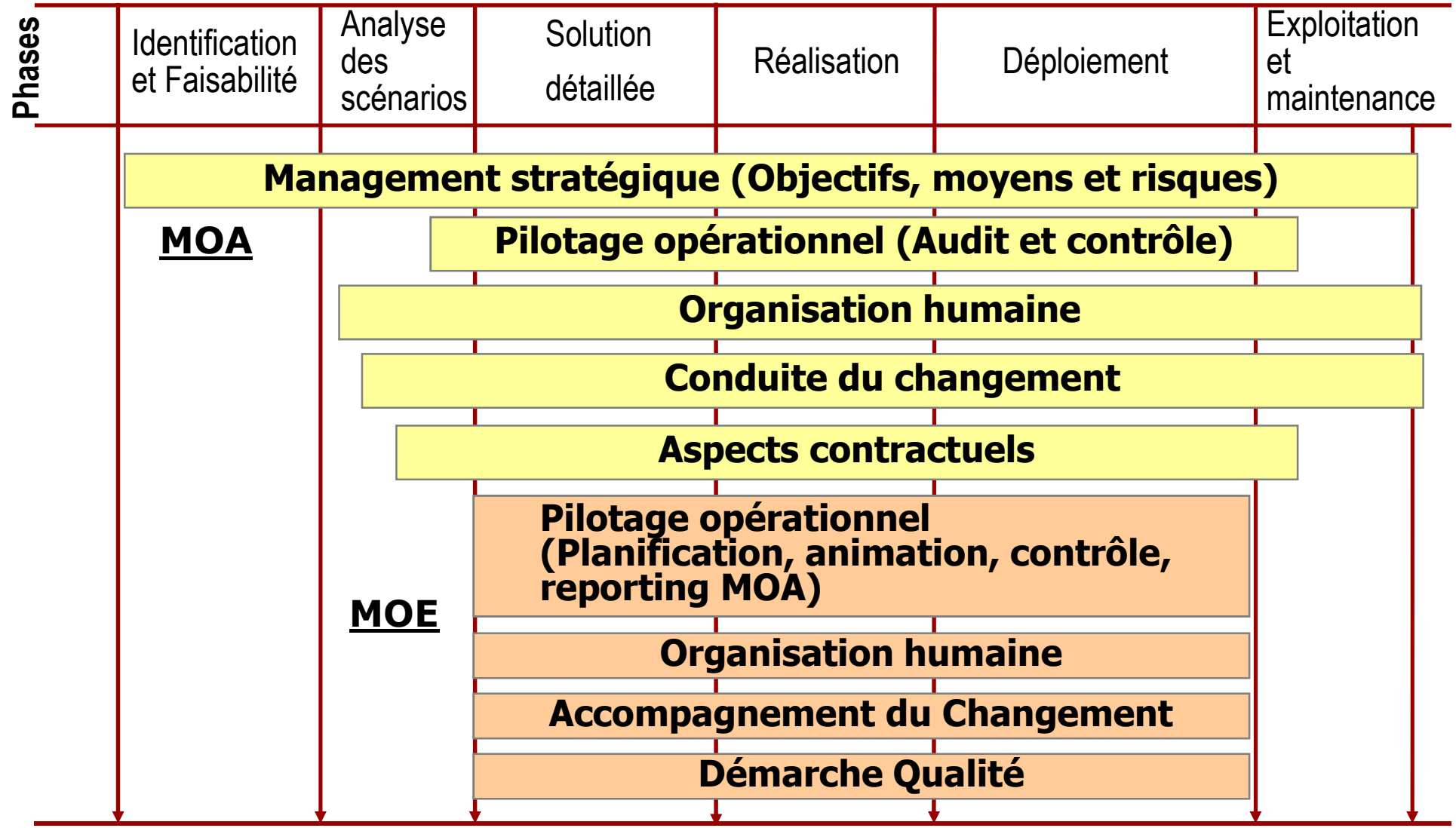
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Les Etapes d'un projet SI



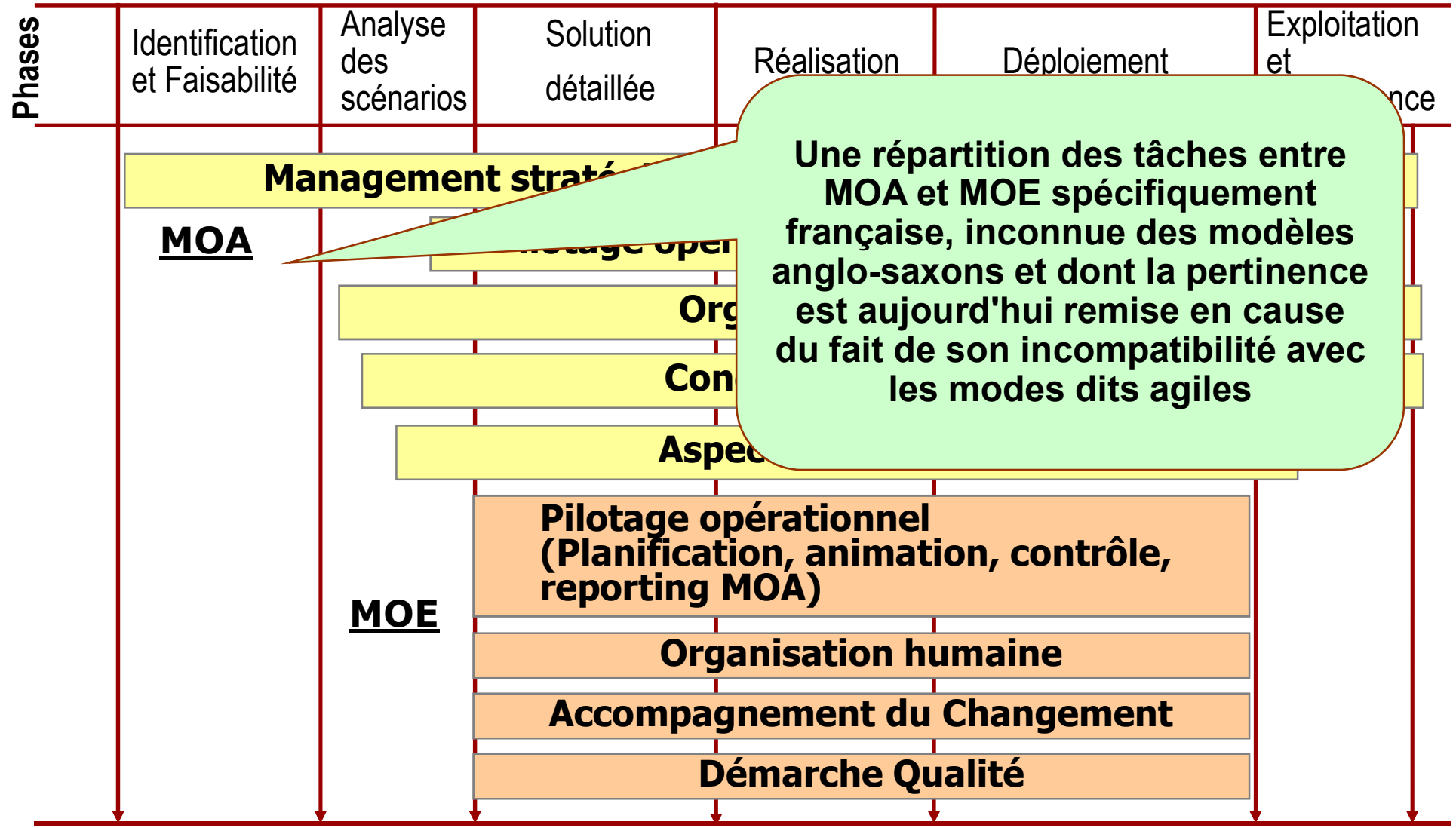
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Mise en évidence des processus transversaux



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Mise en évidence des processus transversaux

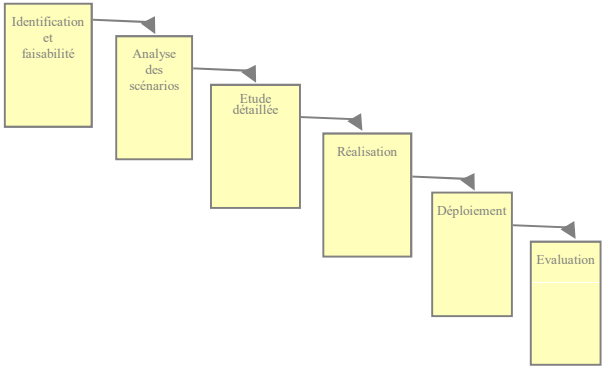


Une répartition des tâches entre MOA et MOE spécifiquement française, inconnue des modèles anglo-saxons et dont la pertinence est aujourd'hui remise en cause du fait de son incompatibilité avec les modes dits agiles

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

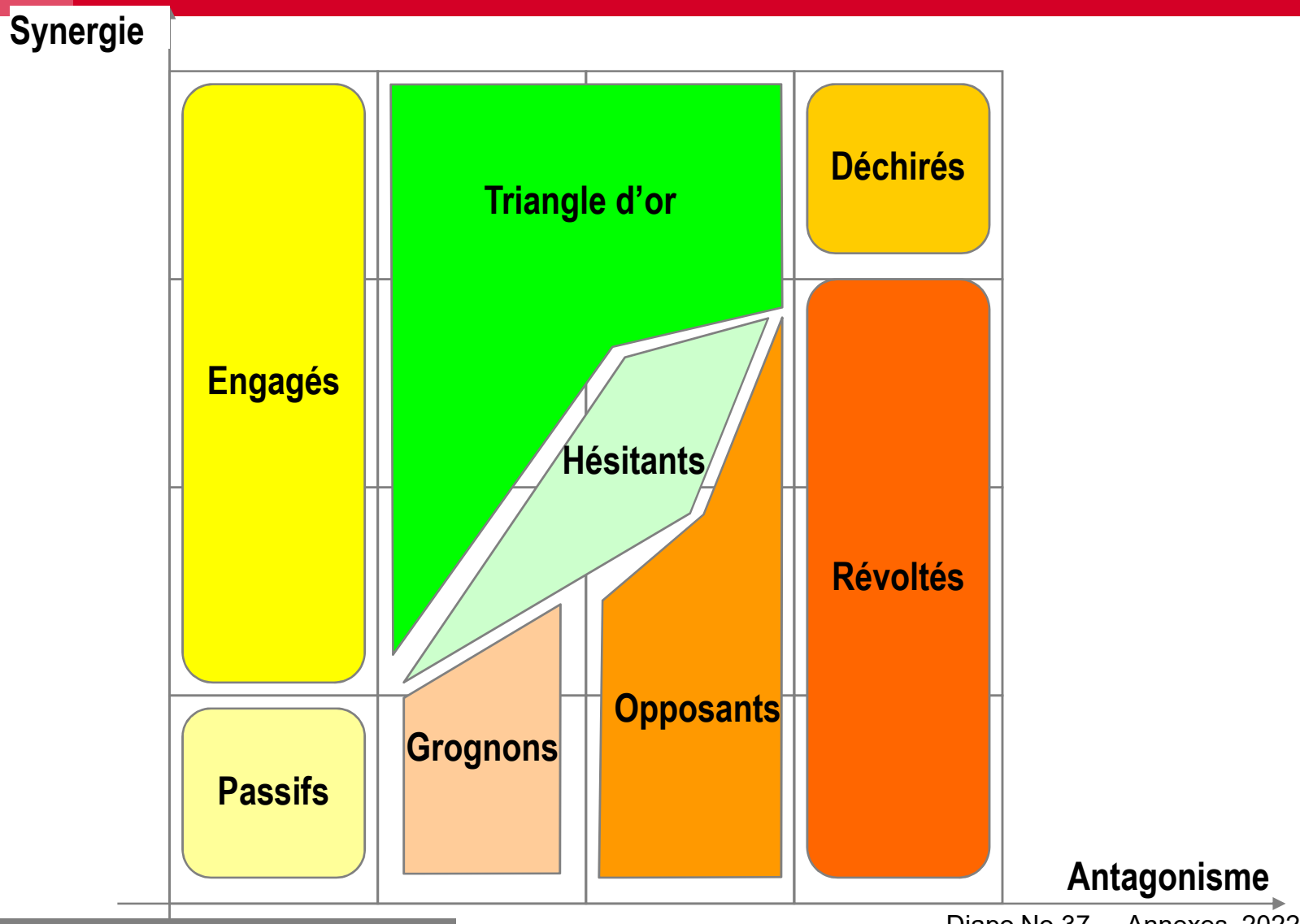
Principes clefs de la conduite de projets

* 6 **phases** : 3 pour préparer, 2 pour construire et 1 pour évaluer
* 6 **jalons** en fin de phase pour valider les travaux de la phase et donner le feu vert pour l 'étape suivante
* Les **impacts organisationnels** doivent être mesurés en permanence.
* Les utilisateurs doivent être **formés** et **accompagnés** pour faciliter le **changement**.
* La **communication** vers les acteurs du projet, ainsi que vers les autres membres de l'organisation, est un facteur clef de succès.
* Un projet est un **processus** composé de plusieurs sous-processus qu 'il convient de formaliser (**Méthodologie**) et de conduire (**Pilotage**).



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le projet latéral



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Compétences clefs

- **Définition**
  - **Modélisation** des processus et des données
  - Définition des architectures
- **Conception et développement**
  - **Génie logiciel** et programmation
  - Industrialisation (*Software factory*)
- **Intégration**
  - Paramétrage
  - **Intégration** avec les autres composants du SI
- **Déploiement**
  - Accompagnement des utilisateurs
  - Projet latéral
- **A toutes les étapes**
  - **Conduite de projet**
  - Externalisation (nécessité de piloter la prestation externalisée)
  - Maîtrise des risques et Sécurité (PRA, PCA)
  - Assurance Qualité

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Fonctions support

Comment mettre en place les fonctions de support ?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Définir une gamme de solutions

- Les critères cités, et les diverses priorités qui y sont attachées dans le contexte de l'entreprise, permettent de sélectionner une gamme de produits standards, adaptés aux différentes catégories d'utilisateurs.
- Le **Généraliste** est le collaborateur qui se sert occasionnellement de son poste de travail pour des tâches très diversifiées.
- Le **Spécialiste**, dont la fonction est liée à la manipulation d'informations, est devenu expert d'un logiciel qu'il utilise plusieurs heures par jour.
- Divers postes professionnels (secrétaire, spécialiste de la communication, développeur, ...) exigent des configurations spécialement adaptées.
- Gamme de solutions incluant la problématique de la mobilité (Qui est **Nomade** ?)

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Tirer parti des données enregisrées au fil des ans

- Améliorer la connaissance client en réconciliant les données de *tracking* de ses sites web, les données issues de la publicité en ligne, ainsi que celles des campagnes de marketing direct.
  - Chacun de ces silos ayant ses propres outils de mesures, il fallait être capable de les réconcilier afin de gérer au plus juste la pression exercée sur un contact, ne serais-ce que pour éviter d'envoyer un email d'inscription à une personne déjà inscrite.
- Accroître la performance.
  - Acheter des mots-clés pour faire venir sur un des sites un internaute qui est déjà client grève le ROI des campagnes. "Essayer de faire plus avec moins pour pouvoir réinvestir et créer de la valeur pour l'entreprise, c'est en cela que nous nous sommes dits que c'est une vraie opportunité de créer un DMP (*Data Management Platform*)", ajoute la responsable.
  - L'intégration d'un DMP représente de 10 à 14 semaines de travail avec le support une société de conseil spécialisée
  - Le projet a été découpé en 4 phases, avec un cadrage des besoins business, le choix d'outil, la phase d'intégration puis la phase opération avec du « *test&learn* » pour tester les cas d'usage
  - C'est lors de l'étape 1 que le marketing définit les cas d'usage de son DMP, c'est-à-dire les scénarios imaginés pour réagir face à un internaute inconnu, un prospect froid, un habitué. Au début du projet, une vingtaine de scénarios sont ainsi imaginés.
- A la suite d'un appel à proposition, c'est l'offre Adobe Audience Manager, une offre de DMP en mode Saas qui fait partie du Cloud d'Adobe qui est sélectionnée.
- Le mode Saas permet un déploiement rapide de la solution, mais attention au volet intégration avec les autres briques du SI marketing
- Pour le projet Danone, un processus batch a été créé entre le CRM de l'industriel et la DMP

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Tirer parti des données enregisrées au fil des ans

- Le projet d'intégration du DMP s'échelonne de 10 à 14 semaines.
- Dans le cas de Danone, l'ensemble du projet a été mené en 3 mois à partir de la décision de la direction.
- Au bout de 2 mois, les premiers scénarios étaient en place.
- Les 4 premiers scénarios ont délivré un ROI significatif dès leur mise en place
- Les premiers résultats engrangés par Danone avec son DMP sont spectaculaires.
- Mesurés par rapport à un segment témoin, l'amélioration de l'inscription d'internautes inconnus sur le site a atteint 20%.
- Les coûts d'acquisition d'un internaute par reciblage ont été divisés par deux et le scénario d'inclusion a permis de réduire le coût d'acquisition de 43%.
- Enfin, la mise à place du processus d'exclusion a permis une économie de 10% du budget.
- Malgré ces résultats, le coût du projet nécessite de faire monter en puissance la plateforme sur un périmètre plus large
- En fin d'année, entre 20 à 30% des investissements médias transitaient par la DMP, contre seulement 5% en début d'année
- Le taux est passé à 50% l'année suivante.
- Il faut véritablement travailler sur les volumes pour pouvoir rentabiliser cet outil

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Supporter

- Relié à la direction informatique, le service d'aide aux utilisateurs (***help desk*** ou ***service desk***) est en relation directe avec les équipes d'exploitation.
- Pour s'organiser efficacement, la plupart des spécialistes recommandent d'appliquer la méthodologie ITIL (voir plus loin).
- L'avantage du référentiel ITIL est de proposer une approche par processus.
- Le service desk va s'engager sur des domaines tels que : la gestion des incidents, la gestion des configurations, la gestion des changements, la gestion de la disponibilité...
- Cette approche permet de mettre au point un contrat, incluant des objectifs et éventuellement des pénalités en cas de non respect des engagements.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Supporter

- L'organisation classique reste toutefois une **construction à 3 niveaux**.
- Le support de niveau 1, va être chargé de la prise d'appels, de leur qualification et des résolutions immédiates des petits problèmes.
- Les niveaux 2 et 3, au contraire, sont des niveaux dits experts.
- Par exemple, pour résoudre une panne réseau ou logicielle, on fera appel à une compétence particulière de l'entreprise, qui va prendre à distance la main sur le poste.
- Si le niveau 2 n'est pas capable de résoudre à distance, ou ne trouve pas les compétences adéquates, il fait appel aux ressources de niveau 3, qui peuvent intervenir éventuellement sur le terrain ou faire marcher la garantie.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Avantages des outils informatisés de help desk

- Statistiques sur les performances du support informatique permettant de mesurer l'efficacité des ressources ;
- Gestion centralisée de l'inventaire des actifs informatiques, des correctifs et des équipements ;
- Déploiement rapide des correctifs afin d'éviter tout risque de dégradation des applications ;
- Conformité des licences logicielles simplifiée grâce à la comparaison rapide entre les licences détenues par l'entreprise et l'utilisation de ces licences ;
- Protection des données sensibles grâce au blocage de certains supports de stockage amovibles susceptibles d'introduire des virus nuisibles ;
- Amélioration des services du Help Desk grâce à la gestion centralisée des configurations.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Former et informer

- **Informer** :
  - Informer correspondants et gestionnaires sur les choix effectués.
- **Former** :
  - Former de petits groupes homogènes.
  - Mettre en place un programme découpé en étapes, fondé sur des réalisations concrètes (une lettre de relance, un budget, ..)
- **Eviter** :
  - Les sessions de 5 jours qui remplissent les têtes avec la description de multiples fonctions qui ne serviront jamais.
  - D'ignorer l'usage des didacticiels (*e-learning, serious games, mobile-learning*).
  - De se limiter au seul usage des didacticiels

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Points critiques pour le DSIN

Infogérance

Faire ou Faire-faire ?
Est-ce encore un dilemme ?

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Cadre légal

- En **droit français** , l'article L. 122-12 alinéa 2 du Code du Travail dispose que :

- « *S'il survient une modification dans la situation juridique de l'employeur, notamment par succession, vente, fusion, transformation du fonds, mise en société, les contrats de travail en cours au jour de la modification subsistent entre le nouvel employeur et le personnel de l'entreprise*. »

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Cadre légal

- En **droit européen**, La directive CE no 77/187 du 14 février 1977 est largement inspirée de l'article L.122-12 qui n'avait pas d'équivalent dans les autres États de la Communauté Européenne.

- Une directive n° 98/50 (CE du 29 juin 1998) a modifié la directive de 1977 en précisant que les contrats sont maintenus lors d'un transfert d'une « *entité économique maintenant son identité, entendue comme un ensemble organisé de moyens en vue de la poursuite d'une activité économique que celle-ci soit essentielle ou accessoire* ».

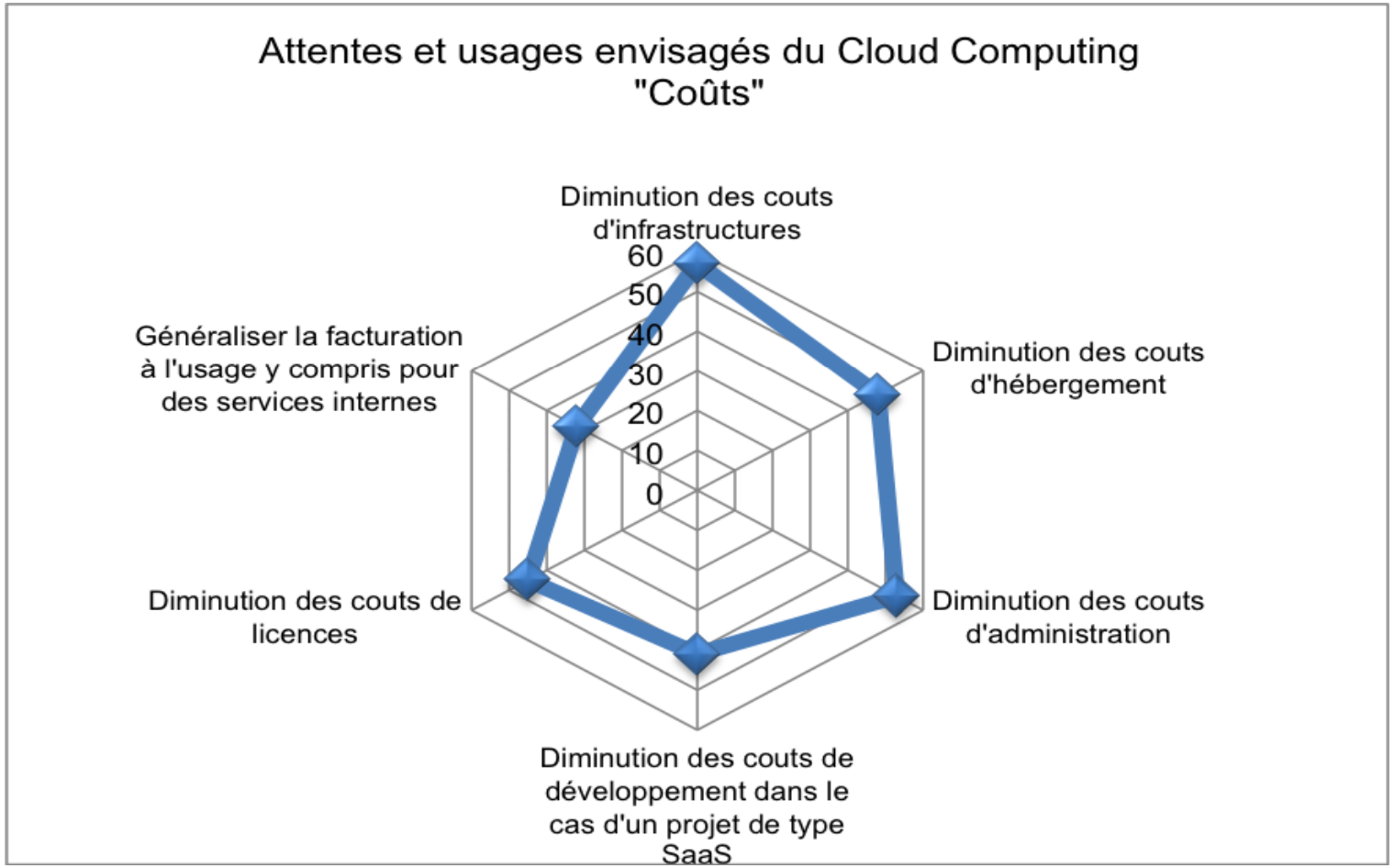
© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Cadre légal

- Souvent, les externalisations s'accompagnent de transfert de personnel en utilisant le L122-12.
- Alors que même les juristes spécialisés ne connaissent pas nécessairement par cœur les numéros d'articles, chacun a pu lire dans la presse le « L.122-12 » et ses mérites ou méfaits supposés et l'article « *one two two* » fait figure d'épouvantail dans les fonds de pensions américains.
- On lui prête d'ailleurs souvent plus qu'il ne lui revient, croyant à tort qu'il s'agit d'un principe nouveau, alors qu'il date de 1928.
- Si l'on se penche bien sur cette loi, on s'aperçoit qu'il est difficile et délicat de l'appliquer, surtout lorsqu'on voit les jurisprudences et les arrêts qui s'y rapportent.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

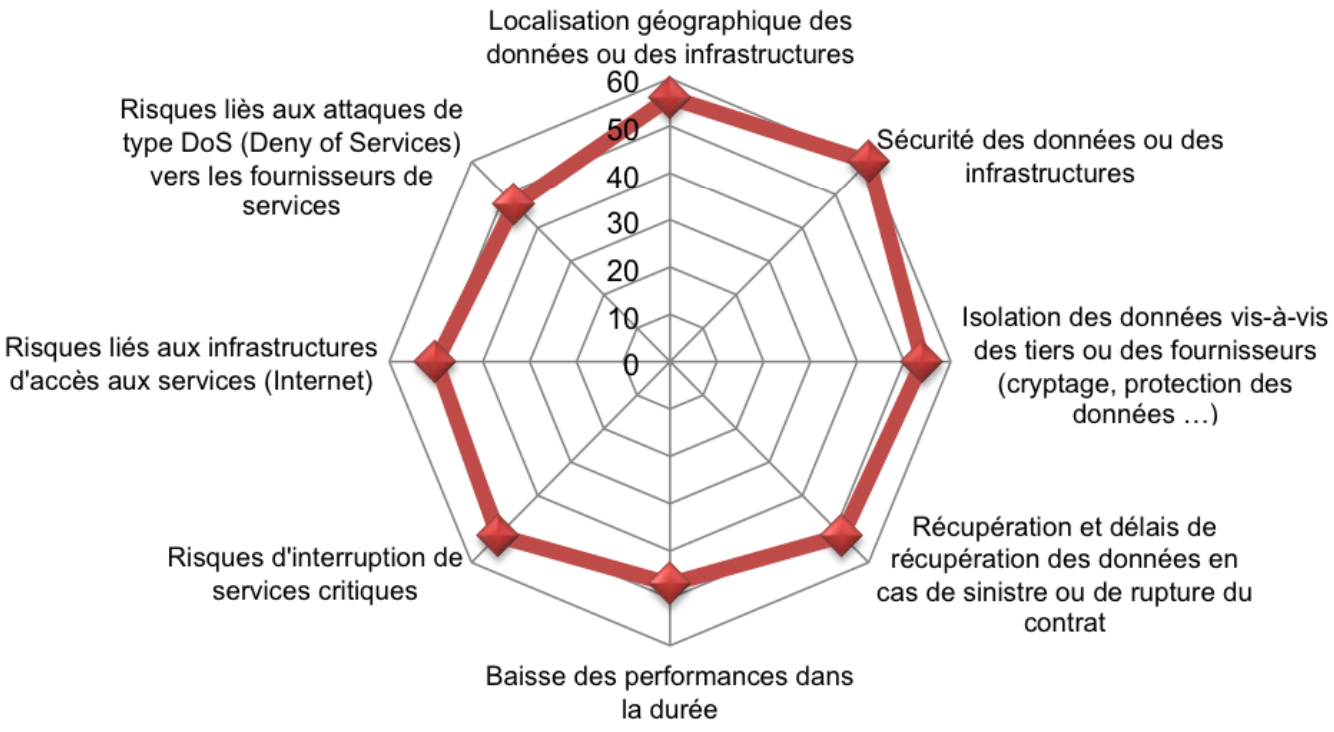
Cloud : Les attentes



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Cloud et sécurité

Freins et inquiétudes vis-à-vis de l'usage du Cloud Computing "Risques liés aux données et aux infrastructures"



© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Cloud : Les craintes

- Les freins possibles
  - La donnée n'est plus dans l'entreprise
    - Comment en garantir la localisation (au moins au niveau Géopolitique)
    - Quid des législations étrangères (ex Patriot Act)
    - Isolation des données vis-à-vis de tiers (Cloud non privé)
    - Récupérations des données en cas de rupture de contrat (Cloud non privé)
  - Les garanties de service :
    - Risque d'interruption de services critiques, comment les gérer ?
  - Risques liés aux infrastructures d'accès du prestataire:
    - Liens WAN (Internet)
    - Attaques de type Déni de services

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Définitions

Offshoring :

- L'*offshoring* correspond au transfert d'activités, de capitaux et d'emplois dans des régions du monde bénéficiant d'un avantage compétitif, du fait :
  - De coûts plus bas (main d'oeuvre peu coûteuse, meilleurs accès aux ressources ou aux marchés, fiscalité ou réglementation plus attractives),
  - D'un pôle de compétences technologiques,
  - D'infrastructures plus adaptées ou d'un environnement plus attrayant.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Définitions

Nearshoring :

- Proche conceptuellement de l'offshoring, le nearshoring consiste à délocaliser des activités dans une zone géographiquement proche du pays d'origine mais présentant néanmoins des coûts moindres.
- Pour des firmes implantées aux États-unis, les zones de nearshoring sont le Canada et le Mexique.
- Pour les pays d'Europe occidentale, le nearshoring s'effectue principalement en Irlande, en Europe de l'Est, au Maghreb.
- Le *nearshoring* présente notamment les avantages suivants : proximité culturelle, déplacements plus commodes, fuseaux horaires proches.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Définitions

Inshoring (Total / Partiel) :

- L'inshoring est le fait d'utiliser une filiale à l'intérieur de son groupe afin de réaliser une prestation informatique.
- Il y a deux formes d'inshoring :
  - Inshoring total (pilotage en interne et réalisation en interne) ;
  - Inshoring partiel (pilotage en interne de la filiale et réalisation en externe).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Offshoring

- Au début un avantage coût. Tendance à réduire l'écart.
- Aujourd'hui un avantage Qualité.
- L'expertise des sociétés indiennes du secteur leur permet de gagner aujourd'hui directement des grands projets d'externalisation auprès des grands comptes (Exemple *ABN AMRO* avec *TKS, Patni* et *Infosys*).
- Le référentiel des méthodes est aujourd'hui du côté des pays off shore :
  - Une société comme *Infosys* est au niveau CMM 5 avec 86 % des projets dans les délais et 95% de taux de renouvellement de contrats,
  - L'Inde (78% du marché européen passé en off shore) possède le plus grand nombre d'entreprises CMM5 du monde).
- Tous les pays ambitieux en ce domaine mettent l'accent sur leur système éducatif (exemple parcs technologiques en Inde, projet *Malaysian Multimedia Supercorridor*).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Y-a-t-il une tendance à la réinternalisation ?

- En octobre 2004, la banque américaine JP Morgan dénonce le contrat d'externalisation de 5 milliards de dollars qu'elle a passé avec IBM 18 mois plus tôt et « rapatrie » 4000 employés en son sein.
- 2012 : Cas de But et de General Motors.
- 2016 : Renault (pour mémoire)
- Cette réinternalisation (ou *backsourcing*) serait-elle précurseur d'une nouvelle tendance ?
- Difficile à dire. Beaucoup d'exemples US s'expliquent par des évènements autres (fusion, acquisition) et par l'abandon de solutions d'infogérance globale au profit de solutions d'infogérance sélective (Exemple SNCF).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Offshore or not offshore ?

- Présent en Inde depuis 2003, le groupe informatique *Sword* fait marche arrière.
- « Les écarts salariaux entre l'Inde et la France ne sont pas assez significatifs pour poursuivre une politique massive d'offshore », estime son PDG, Jacques Mottard, qui fait ses comptes.
- « En France, un directeur technique de haut niveau nous coûte environ 300 euros par jour, alors qu'en Inde il coûte 216 euros. »
- « Si l'on ajoute l'éloignement de nos bases qui nous oblige à doubler le management, l'offshore n'est plus rentable. »
- « Sans compter la volatilité des effectifs indiens qui peut poser des problèmes sur la confidentialité de nos savoir-faire »

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Offshoring

«Installer la création de produits nouveaux en Inde a été une erreur pour nous. Désormais, nous n'y ferons plus que ce qui est réellement rentable, c'est-à-dire des tâches répétitives, comme le contrôle à distance pour les compagnies d'assurance, mais nous rapatrierons en France et en Grande-Bretagne le développement de produits nouveaux »,

Jacques MOTTARD PDG Sword

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Offshore or not offshore ?

- Un discours qui contraste avec celui que tiennent les autres grands du secteur, dont *Capgemini* et *Atos* : ceux-ci entendent, au contraire, délocaliser davantage dans les pays à bas coût.
- Atos a développé ses forces offshore avec une accélération des recrutements notamment en fin d'année 2008 (plus de 1 000 rien que sur le dernier trimestre).
- Au total, le groupe n'affichait (en 2008) toutefois que 5000 personnes dans ses centres délocalisés, majoritairement en Inde (3600), mais aussi au Maroc (500) ou en Pologne (400).
- Bref, un ratio de forces dans les pays à bas coût qui reste en deçà de groupes comparables.
- Avec 10 % de ses effectifs dans les pays à bas coût, *Atos-Origin* reste très loin de *Capgemini* par exemple (26%).

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

10 règles d'or de l'offshoring

1. Garantir au prestataire un accès à son système d'information.
2. Mettre en place un relais local (pivot) pour suivre le projet et comprendre les différences culturelles et les aplanir.
3. Disposer de ressources humaines de grande qualité. La réussite du projet repose principalement sur le pivot et les chefs de projet.
4. Contrôler régulièrement (de façon hebdomadaire) par le biais de son pivot le travail du prestataire et imposer une qualité continue, car les « rattrapages » sont très couteux.
5. Fidéliser les fournisseurs et leurs collaborateurs en particulier. Il s'agit de limiter les fournisseurs pour ne pas se disperser.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

10 règles d'or de l'offshoring

6. Choisir des fournisseurs ayant une culture plutôt axée client (souplesse et adaptation) qu'axée processus (rigidité).
7. Eviter de signer un accord uniquement au niveau top management, l'accord risquant d'être difficile à gérer ensuite, le prestataire considérant les modalités comme acquises et non négociables.
8. Formaliser de manière organisationnelle et contractuelle la relation.
9. Sélectionner des domaines à externaliser ayant le moins d'impacts directs possibles sur le client (pas de très gros projets essentiels et structurants pour les Busines Units).
10. Prendre impérativement en compte le facteur culturel, notamment la distance interculturelle entre les équipes (ex : le travail entre franco-argentins s'avère plus facile que le travail entre franco-indiens). Ces écarts peuvent être réduits par des politiques de formations interculturelles.

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le "Marketing" de la DSIN

- **Savoir, savoir-faire, mais aussi faire-savoir**
- **La communication met en jeu quatre éléments :**
  - **L'émetteur** (connaissance du sujet, de l'importance et de l'urgence du message qu 'il veut délivrer)
  - Les **destinataires**, qui donneront au message son poids réel en fonction de leur interprétation et de l'usage qu 'ils en feront.
  - Le **message** lui-même, qui peut comporter une part de sens codé ou de non dit, reflétant la connaissance qu'a l'émetteur a des destinataires.
  - Le **médium**, dont le choix n'est pas neutre (écrit ou oral, portée)

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School

Le "Marketing" de la DSIN

Comment gérer une communication de crise ?

- Prévenir vaut mieux que guérir. Intégrer le message de crise dans une communication récurrente vaut mieux qu'une communication isolée spécifique.
- Identifiez ce que l'on veut éviter à tout prix et placez les indicateurs d'alerte.
- Parlez le premier et investissez l'espace de communication en élargissant progressivement du sponsor à l'extérieur en passant par le comité, l'équipe projet les utilisateurs, et en occupant tous les supports (réunion, intranet, newsletter)
- Respecter le plan : Reconnaître la crise, ce que l'on fait pour en limiter les effets, ce que l'on fait pour faciliter la reprise du cycle normal, ce que l'on fait pour tirer profit de la crise
- Respecter les règles : Jouez la transparence, ne mentez pas, respecter la règle précédente en restant le plus près possible de la vérité lorsque vous mentez, séparez l'information des commentaires, privilégiez les faits sur les interprétations, privilégiez le quantifiable sur le qualifiable, privilégiez les arguments positifs sur les atermoiements
- Faire jouer les neutres et les alliés

© Marca JP pour Institut Mines-Télécom Business School