

MANAGEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATION

QUATRIEME PARTIE

LA GESTION DE LA PERFORMANCE

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 : Introduction à la comptabilité 2.0 !	3
Chapitre 2 : Les Indicateurs de Performance et de Qualité	6
Chapitre 3 : Comment Créer De La Valeur ?	9
Chapitre 4 : Comment Réduire Les Coûts ?.....	15

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION A L'ECONOMIE 2.0 !

INTRODUCTION

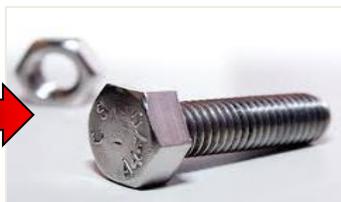
L'objectif de ce chapitre est d'appliquer les concepts de la comptabilité de gestion aux spécificités de la fonction informatique. Nous allons ainsi rappeler les différents modes de facturation d'un service. Dans les chapitres suivants, nous pourrions analyser les coûts, définir le budget de la fonction informatique, expliquer l'importance des investissements et établir les indicateurs utiles ainsi que les critères de choix entre projets.

PETITE LEÇON D'ECONOMIE CONTEMPORAINE

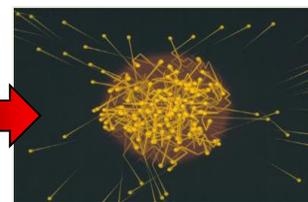
DE LA CHARRUE AU BOULON, PUIS DU BOULON AU PHOTON : UNE NOUVELLE REVOLUTION



**Ere agricole
Humain**



**Ere industrielle
Machine**



**Ere de l'information
NTIC**

La technologie est présente partout. La société, les individus, les marchés sont en profonde évolution... les données sont stockées en ligne, les objets connectés, l'humain dépasse ses aptitudes grâce à la technologie numérique. On constate le passage de 2 à 3 facteurs de production en entreprise :

Capital + Travail + Information

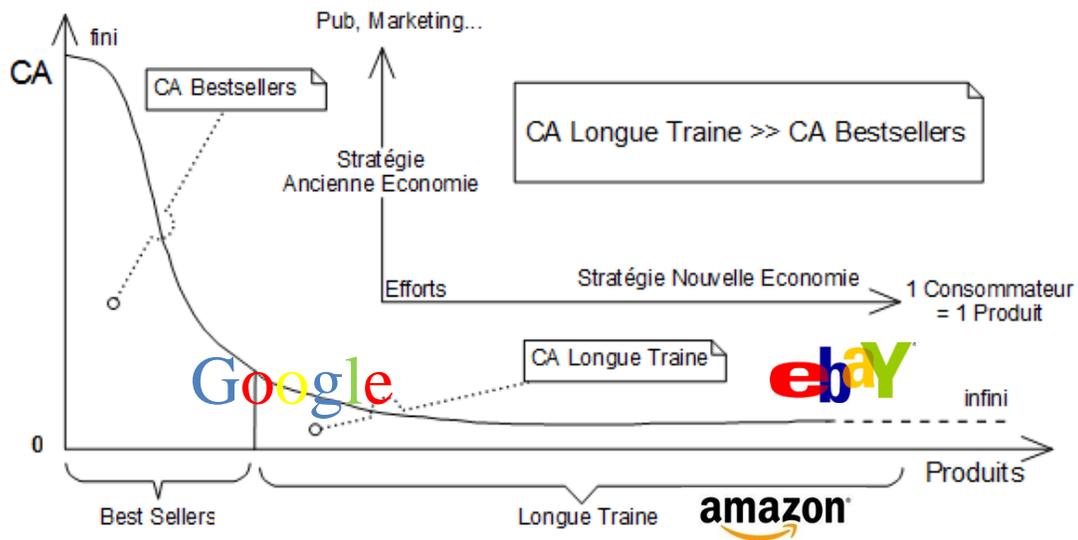
LES NTIC INFLUENCENT LES METIERS ET MODIFIENT L'ECOSYSTEME DU SI



L'Informatique d'entreprise est au cœur de la société de l'Information face à une rupture sociologique et d'usage sans précédent, une évolution des marchés à cycle accéléré, dans un contexte de progrès technologique permanent et rapide et de «consumérisation» de l'Informatique qui pose les problèmes de maîtrise de la complexité, de l'investissement, de l'innovation.

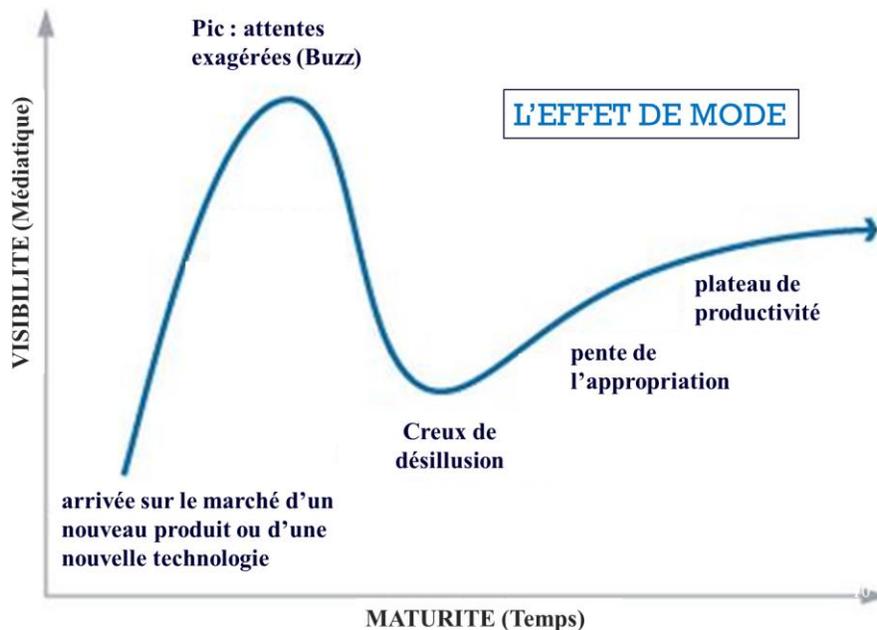
MARKETING : LE SERVICE A PRIS LE PAS SUR LE PRODUIT, LA PERCEPTION SUR LE MESSAGE

Personnalisation, socialisation, nous cherchons de plus en plus de service et nous accordons beaucoup d'importance à la perception du produit (achat responsable, ...).



Le modèle de la **Longue Traîne** suite à l'éclatement de la bulle Internet. Grâce à l'informatique, le coût de gestion d'une infinité de produits est quasi-nul. D'un côté le CA des bestsellers est limité, de l'autre la gestion d'une infinité de produits permet l'apparition d'une 'longue traîne' de produits qui rapportent très peu individuellement, mais dont le total de CA dépasse largement celui des bestsellers. Exemples d'acteurs de la Nouvelle Économie : Google (avec ses mots-clés + pub), Ebay, ou Amazon. La stratégie consiste à faire en sorte que chaque consommateur trouve le produit hyper-spécifique qu'il recherche.

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES SUIVENT AUSSI LE CYCLE DE HYPE



Un DSI doit faire la part des choses : « Le produit suggéré est-il suffisamment **mature** pour être intégré dans l'entreprise ? » « Le service proposé **a-t-il de l'avenir** ? » Voilà les questions récurrentes posées par les dirigeants, en quête de démarcation des concurrents...

MODE DE FONCTIONNEMENT COMPTABLE DES UNITES OPERATIONNELLES

La fonction informatique, comme toute unité organisationnelle d'une organisation, peut fonctionner suivant des **logiques différentes** : *centre de coûts*, *centre de profits* et *centre de valeur* sont les 3 principaux modes comptables.

LE CENTRE DE COÛTS (PERFORMANCE = REDUCTION DES COÛTS)

C'est un centre de responsabilité dont les ressources sont mesurées en termes financiers alors que les résultats ne le sont pas.

La performance équivaut dans ce modèle à réduire les coûts (cf. **R. KAPLAN**).

Associé à une surveillance de qualité de service, c'est la solution idéale pour la gestion courante d'une DSI.

LE CENTRE DE PROFIT (PERFORMANCE = CA – COÛTS)

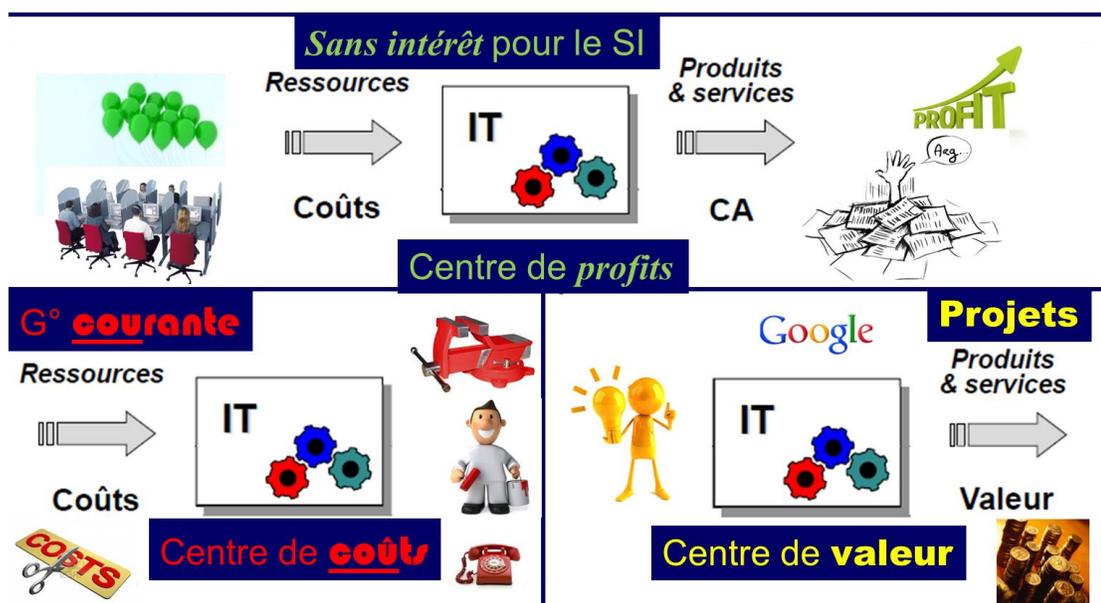
PARADOXE de **SOLOW** (prix Nobel d'économie, 1987) : L'introduction massive des ordinateurs dans l'économie, contrairement aux attentes, ne se traduisait pas par une augmentation statistique de la productivité.

Ce modèle pourtant intéressant à première vue n'est pas adapté à l'informatique, il y a un risque important de dérive. Les projets sont abandonnés, les budgets absorbés par la gestion courante. Soumis à une logique de marché (mise en place de tarifs ou catalogue), ce modèle requiert une administration importante (cf. facturation interne), et se révèle être un véritable frein aux projets (on est vite obnubilé par le prix des produits et services, au détriment de l'expérimentation et de l'apport de nouveauté).

LE CENTRE DE VALEUR (PERFORMANCE = VALEUR FOURNIE A L'ORGANISATION)

La valeur est une notion intangible, dont l'approche comptable est complexe. En effet, il est souvent très difficile d'estimer la valeur d'une prestation informatique. Pourtant, innover, c'est miser sur l'avenir (cf. **Ph. KOTLER**).

Les principaux acteurs du numérique l'ont compris : ce modèle est parfaitement adapté aux projets. La véritable difficulté est de déterminer les inducteurs, pour modéliser correctement l'apport du nouveau produit et/ou service.



CHAPITRE 2 : LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ET DE QUALITE

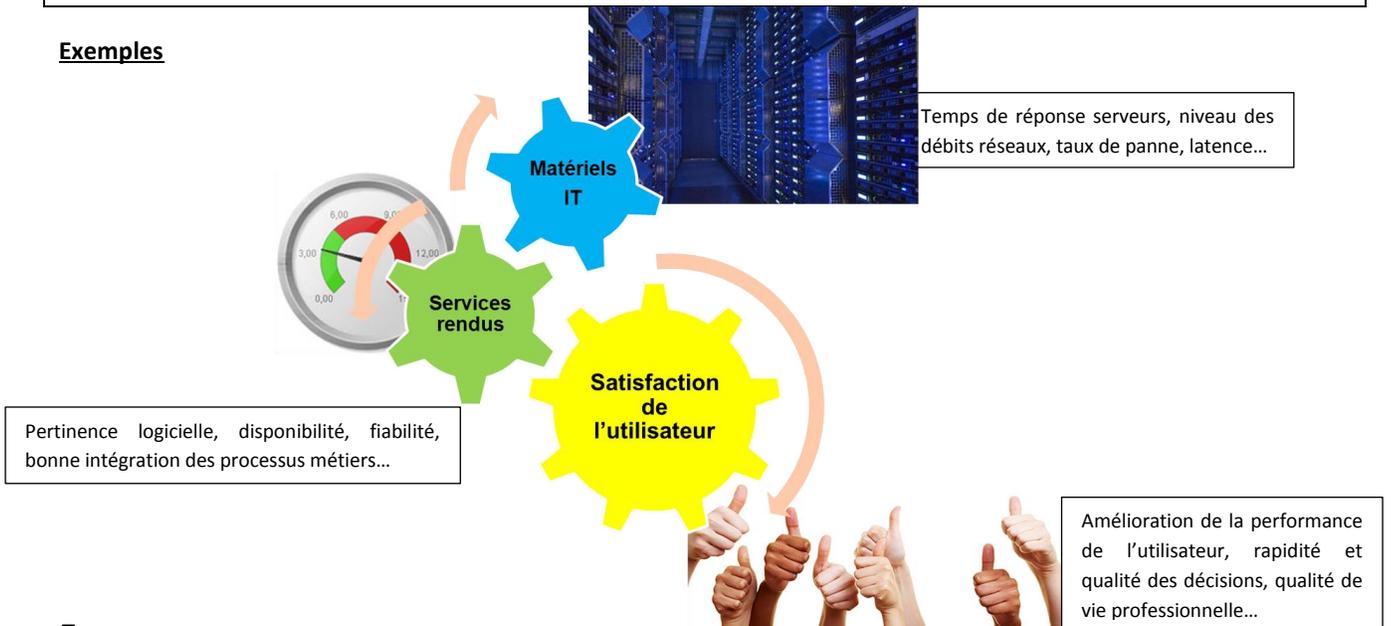
INTRODUCTION

L'objectif de ce chapitre est d'assurer au mieux la gouvernance de la fonction informatique. Nous allons ainsi **définir les principaux indicateurs de performance et de qualité**, en fonction des différents modes de fonctionnement de l'organisation, tels que nous les avons définis dans le chapitre précédent (*centre de coûts, centre de profit, centre de valeur*).

LA PERFORMANCE

La performance peut se définir comme un ensemble de résultats obtenus dans la réalisation d'objectifs et dans l'emploi des ressources informatiques.

Exemples



EVALUATION

La mise en œuvre des moyens (personnels, matériels, logiciels) est-elle :

- **Efficace** : résultats atteints / objectifs attendus ;
- **Efficiente** : résultats atteints / moyens utilisés ;
- **Economique** : les coûts sont-ils contrôlés ?



Atteindre les objectifs nécessite souvent plus de MOYENS, donc un SURCOÛT.

Diminuer les MOYENS entraîne parfois l'ECHEC...



Le juste équilibre ou **performance Economique** nécessite la mise en place d'outils de contrôle de gestion :

- ➔ Définition d'un budget de fonctionnement
- ➔ Organisation d'un suivi des charges et des produits réellement engagés

Le contrôle de gestion doit définir la relation entre :
- Les coûts de la fonction SI
- Le résultat de l'organisation



COMMENT INCORPORER LES CHARGES INFORMATIQUES DANS LE COUT DES ORGANISATIONS ?

LE CENTRE DE COUTS (KAPLAN)

- pas de notion de valeur ajoutée,
- choix pas toujours rationnels,
- vision à court terme,
- adapté à la gestion courante de l'IT

Il faut réduire les dépenses de 3 à 5%



Exemples :

- remplacement imprimantes individuelles par un copieur commun
- passage à l'open source (!)
- rejet de travaux jugés non prioritaires (!!)
- remplacement de logiciels anciens par un ERP (!!!)

LE CENTRE DE PROFIT (PARADOXE DE SOLOW)

- Fait du prince >> besoin réel
- Les dirigeants méconnaissent l'info... (dépenses inadaptées, mauvaises orientations...)
- La gestion courante de l'IT (court terme) remplace petit à petit les projets (moyen et long terme)...

L'informatique n'est pas rentable !



Exemple : un centre d'appel comprend en moyenne 20% de SI contre 70% de RH. Améliorer le SI permet de diminuer le RH et d'augmenter le profit. Mais il est difficile de déterminer la valeur ajoutée par le SI dans un centre de profit (causes/conséquences sont souvent indirectes...)



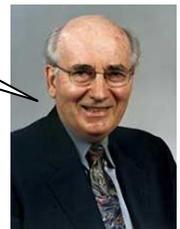
LE CENTRE DE VALEUR (KOTLER)

- Il faut créer de la valeur, lancer de nouveaux projets.

Exemples :

- 1 – Technique : ESB (Entreprise Service Bus)
- 2 – Sécuritaire : PRA (Plan de Reprise d'Activité)
- 3 – Innovant : Virtualisation de serveurs
- 4 – Pratique : Création d'un intranet

Il faut innover !



LA FACTURATION INTERNE

Un **centre d'analyse des coûts** permet de réaliser une **facturation interne** au moyen d'une répartition selon une unité de mesure appelée **unité d'œuvre** ou **inducteur**. La facturation interne génère une **gestion très importante**, mais permet de **justifier économiquement toute dépense informatique** par les services qu'elle rend aux activités des métiers l'entreprise. Elle permet également de **couvrir les charges de la DSI** en interne, de **fixer des prix de prestations compréhensibles, stables et économiques** vis-à-vis de l'utilisateur.

MODES DE FACTURATION INTERNE :

1. Proportion unités d'œuvre/coût total
2. **Distinction charges structure/projets (seules les dernières sont facturées)**
3. Coûts standards (observations N-1, N-2, ex. administrations où l'on finit par dépenser pour dépenser...)

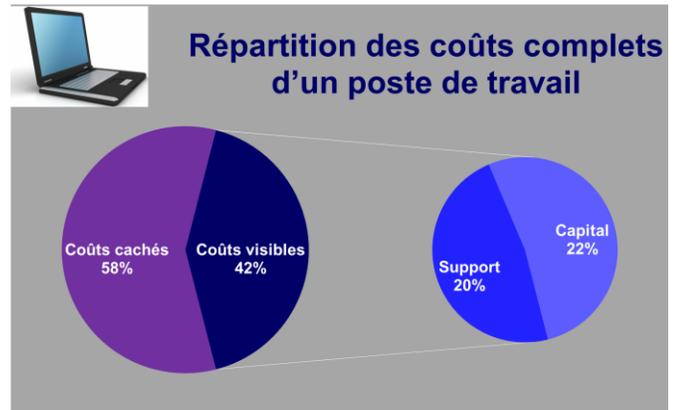
COÛT DE POSSESSION (TCO : TOTAL COST OF OWNERSHIP)

La facturation interne nécessite de connaître toutes les charges présentes et futures, directes et indirectes liées au bien informatique, appelé coût de possession ou TCO.

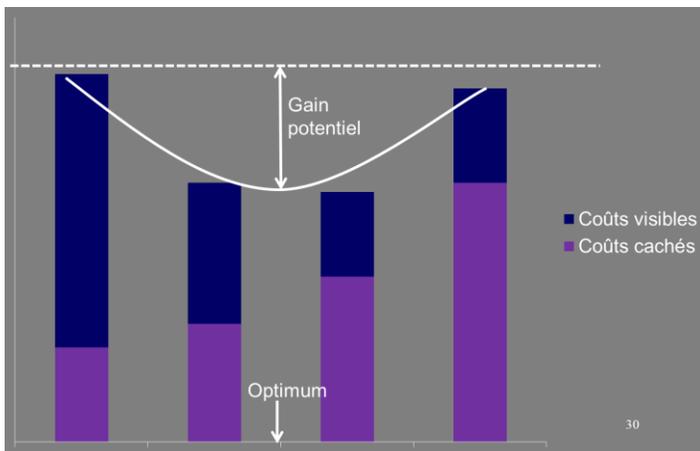
Exemples de TCO : Le coût complet d'un poste de travail

Composantes des coûts visibles	Composantes des coûts cachés
Matériels (PCs, imprimantes, ...)	Problème (pannes, interruptions)
Logiciels	Inefficiences (temps d'attente)
Infrastructure Réseau	Installations, sauvegardes
Assistance technique + Entretien	Formation autodidacte
Formation interne et externe	Utilisation à des fins non professionnelles
Consommables	Espace et énergie

Remarque : Les coûts cachés sont très souvent supérieurs aux coûts visibles. Un poste de travail coûte en moyenne 900 € HT à l'achat pour un TCO d'environ 4 000 € HT !!! (*sources : Gartner*)



RELATION ENTRE COÛTS VISIBLES ET COÛTS CACHÉS



Exercice : Définir une méthodologie afin de mesurer les coûts cachés d'un poste de travail dans une entreprise.

Remarque : Si on diminue les coûts visibles, les coûts cachés augmentent : Il existe donc un équilibre à trouver entre coûts cachés et coûts visibles si l'on souhaite optimiser les dépenses en matière de SI.

*Un autre exemple typique de coût caché correspond aux **temps de non-qualité** : de récentes études démontrent que le **coût caché d'improductivité** sur un outil logiciel sans formation est en moyenne égal à 6X celui d'une formation !*

LA GOUVERNANCE II, LE RETOUR

Une action irréfléchie de baisse des coûts visibles génère une hausse du coût complet du poste de travail. Mais on observe surtout une détérioration de la **qualité**.

En pratique, le TCO est partagé entre différents métiers dans les organisations, elle n'est pas si simple à percevoir ni à expliquer aux utilisateurs. En effet, la notion de TCO fait appel à des concepts comptables, une vision métier et des compétences informatiques techniques poussées... que personne dans l'entreprise ne possède complètement en réalité !

Par ailleurs, les récentes analyses montrent qu'il n'y a pas de lien entre investissement informatique et performance : C'est bien le **niveau de Gouvernance** qui est déterminant. Ce n'est pas la quantité d'argent injectée dans le SI qui va permettre de générer une meilleure performance globale, mais bien un ajustement des dépenses en fonction des besoins réels : le TCO doit constamment être revu et optimisé.

CHAPITRE 3 : COMMENT CREER DE LA VALEUR ?

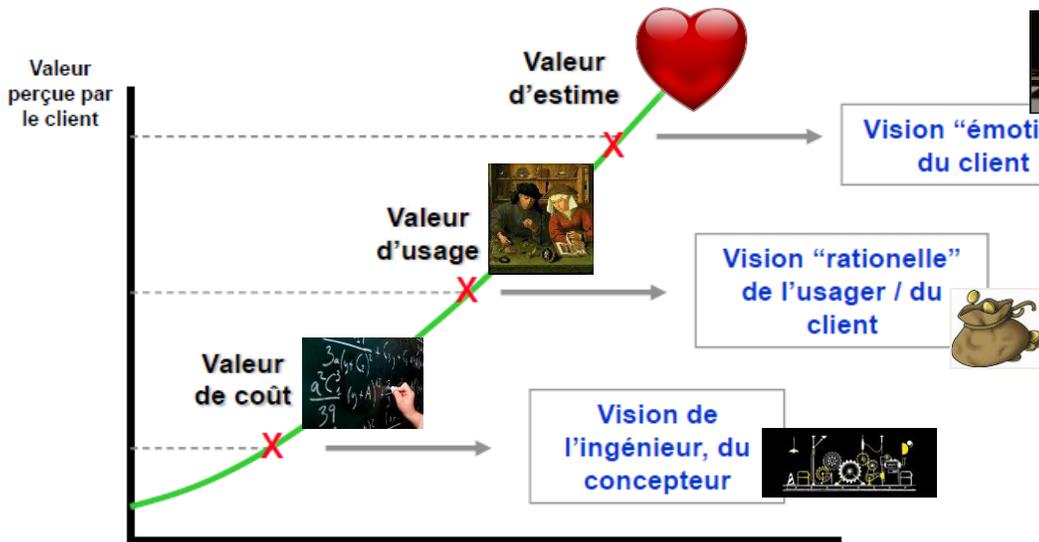
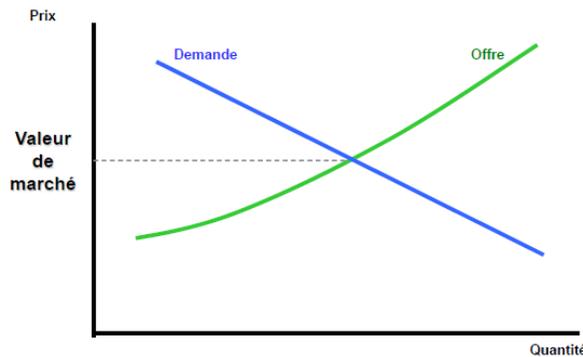
INTRODUCTION

Nous venons de définir les principaux indicateurs de performance et de qualité. L'objectif de ce chapitre est de définir la notion de valeur, propre aux projets. L'idée est de « **valoriser** » à son juste niveau l'apport d'une nouvelle solution, d'un investissement, au-delà d'une approche purement comptable...

RAPPEL : DEFINITION DE LA VALEUR

La notion de valeur est une notion **relative** :

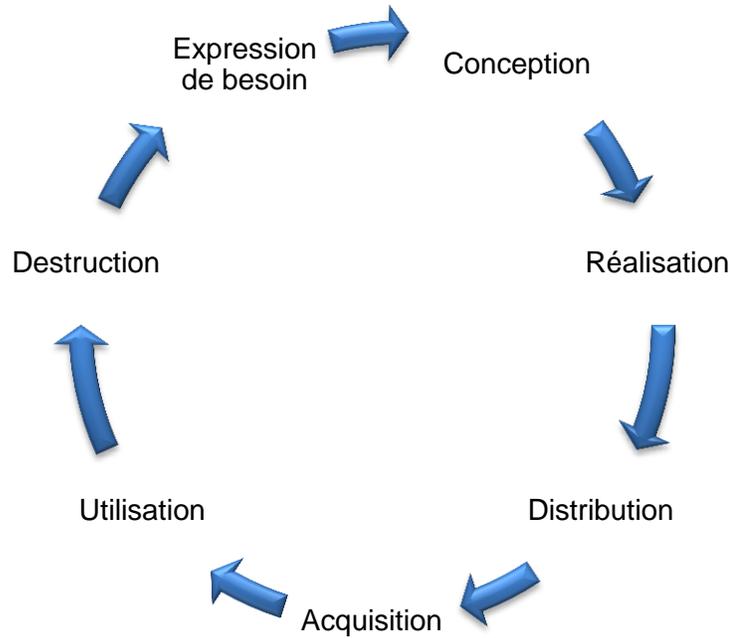
- Elle **varie dans le temps** de manière imprévisible (Exemple : le baril de pétrole)
- Elle **n'est pas la même pour tout le monde** (Exemple : qu'est-ce qu'être riche ?)
- En toute rigueur, elle ne se calcule pas mais **se constate** (Exemple : le prix d'une machine à laver)
- Un calcul n'est possible que s'il existe un **marché** (Exemple : principe de l'offre et de la demande en bourse)



Matériel ↔ **immatériel**

Intérêt de l'Acheteur ↔ **Intérêt du Vendeur**

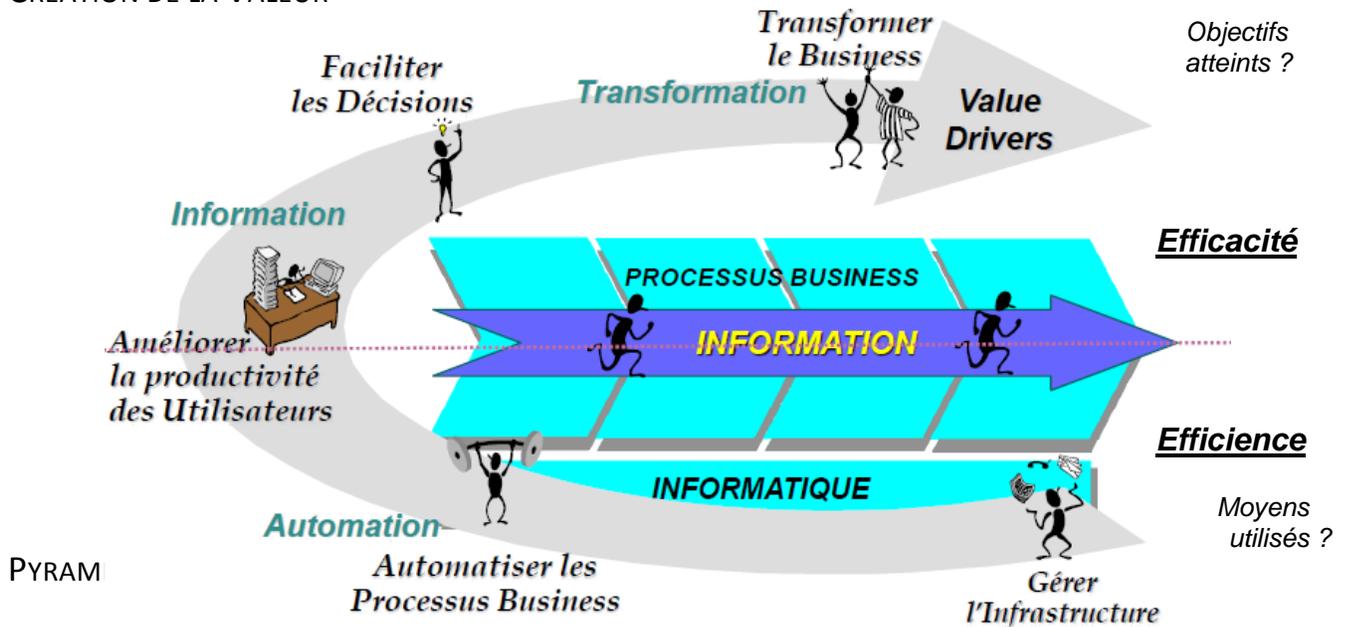
LE CYCLE DE VIE DE LA VALEUR



DESTRUCTION DE LA VALEUR

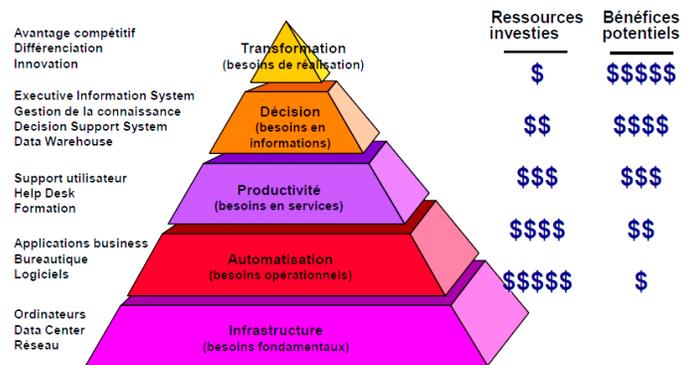
Type de valeur	Origines de la destruction de la valeur	Comment anticiper (indices) ?	Conséquences à prévoir
Valeur d'estime	équipements dépassés	- Prix de remplacement (neuf) ?	- Obsolescence des équipements + IT
Valeur d'usage	diminution de l'utilité / des usages	- Prix de marché (occasion) ?	- La maintenance devient coûteuse
Valeur de coût	obsolescence des équipements	- Valeur nette comptable ?	- RH : formations à prévoir

CREATION DE LA VALEUR



Pour des ressources moindres en investissement, la transformation, l'innovation apportent des bénéfices potentiels beaucoup plus élevés. A l'opposé, investir dans l'infrastructure rapporte peu, c'est en quelque sorte un mal nécessaire au bon fonctionnement.

De plus en plus, les couches inférieures comme l'infrastructure et le support aux utilisateurs sont externalisées (infogérance), l'avenir des DSI est dans la création de valeur, l'accompagnement des projets.



VALORISER L'ACTIVITE

LE CATALOGUE DE SERVICES

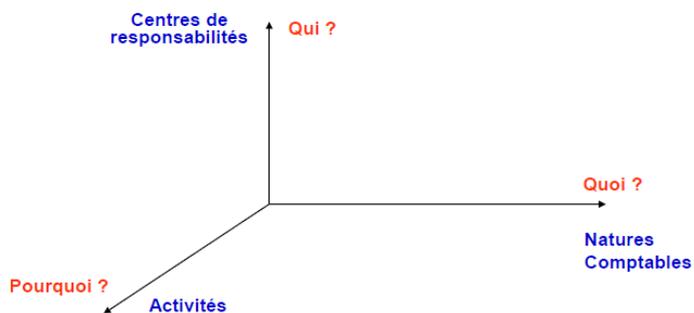
Permet de traduire les coûts et la valeur ajoutée :

1. La DSI propose des services
2. Les services opérationnels choisissent dans le catalogue

Exemple :

1. Un service a besoin d'une nouvelle gestion de la relation client.
2. Cela correspond dans le catalogue de services de la DSI à la mise à disposition d'un serveur *Exchange* (entre autres).
3. Compte-tenu de la volumétrie, il est possible d'évaluer l'importance des « activités » (support help-desk, stockage, etc.)
4. Il ne reste plus qu'à quantifier les ressources.

L'ABC (ACTIVITY BASED COSTING) POUR VALORISER LES COÛTS DE LA DSI



Principes sommaires:

- 1° Définir la liste des activités (ex: support bureautique, exploitation, projets...)
- 2° Imputer le temps et les dépenses sur l'activité
- 3° Définir les inducteurs de coûts (unité d'œuvre de l'activité)

L'ABC permet de comparer les coûts des activités réalisées par une entreprise avec celui proposé par un fournisseur extérieur et de mesurer l'impact en termes de coûts et d'organisation du recours à la sous-traitance.

Attention au choix de l'inducteur !!! Un mauvais inducteur induit une analyse faussée.

Exemple : ABC de l'activité « impression »

Inducteur = coût/page = 50 000 € (TCO imprimante) / 1 000 000 pages imprimées = 5 centimes / page

On a toujours tendance à surestimer les effets à court terme d'un projet, et à sous-estimer les effets à long terme
Paul Strassmann

EVALUATION FINANCIERE D'UN PROJET

- La performance d'une organisation ou d'une filiale est souvent évaluée en premier lieu par des considérations financières
- La justification économique des projets reste l'élément déterminant dans la décision finale

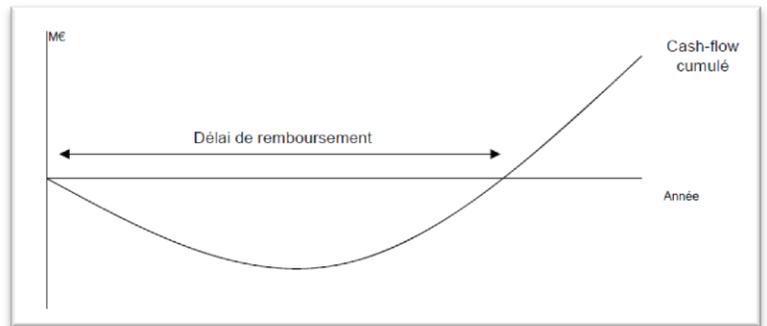
LE ROI : RETURN ON INVESTMENT

Le taux de rentabilité exigé d'un investissement (coût du capital) ne dépend que du risque de l'actif économique et il préexiste à la structure financière. C'est en fonction du risque de cet actif économique que les créanciers et les actionnaires vont déterminer le taux de rentabilité qu'ils vont exiger séparément sur les dettes et les capitaux propres. Ce n'est que par commodité qu'on calcule ce taux en établissant la moyenne pondérée du coût des capitaux propres et du coût de l'endettement net.

Le retour sur investissement est défini pour une période donnée comme la somme des profits actualisés du projet, c'est-à-dire les revenus moins les coûts, divisé par les fonds investis dans le projet.

LE DELAI DE REMBOURSEMENT

Le délai de remboursement est le moment où les recettes cumulées dépassent les dépenses cumulées. C'est ainsi le moment où le cash-flow cumulé devient positif. On peut visualiser ce délai par la courbe des cash-flow cumulés. Cette courbe décroît sous l'axe des abscisses puis se redresse et recoupe l'axe.



Le moment de cette intersection est le délai de remboursement.

LA VAN : VALEUR ACTUELLE NETTE

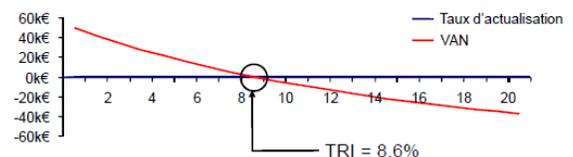
La Valeur Actuelle Nette (VAN) mesure par définition la création de valeur d'un projet puisqu'elle actualise les flux de trésorerie générés par ce projet à un taux d'actualisation qui reflète le risque de ce projet et aboutit à un chiffre positif qui mesure la valeur créée ou à un chiffre négatif qui mesure la valeur détruite.

La VAN est la somme des cash-flow (rentrées et sorties nettes de trésorerie) actualisés, sur toute la durée de vie de l'investissement.

LE TRI : TAUX DE RENDEMENT INTERNE

Le calcul du TRI a les mêmes fondements que celui de la VAN. Il consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement initial (I_0) et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus.

En effet, l'examen de la courbe donnant la VAN en fonction du taux d'actualisation montre qu'il existe une valeur de ce taux pour laquelle la VAN est égale à 0. Ce taux est appelé Taux de Rendement Interne, et peut aussi être vu comme le taux d'actualisation maximal pour lequel le projet est créateur de valeur.



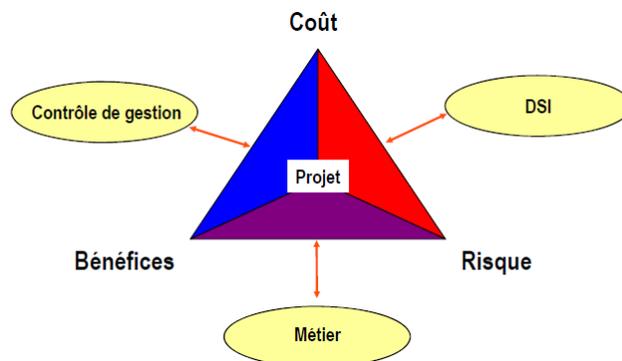
PERTINENCE FINANCIERE ET VALEUR

Une minorité seulement (< 20%) des projets de type NTIC impactent une grandeur financière : en effet, **les coûts sont souvent associés à la DSI, les bénéfices aux Métiers** !!!...

MODELE DE VALEUR ET PARTIES PRENANTES

La valeur d'un projet est multidimensionnelle : Coût, Bénéfices et Risques sont les 3 composantes.

Une conséquence de cette approche décomposée selon les acteurs : **le contrôle de gestion ne permet pas d'intégrer le Risque.**



BENEFICES NON ECONOMIQUES

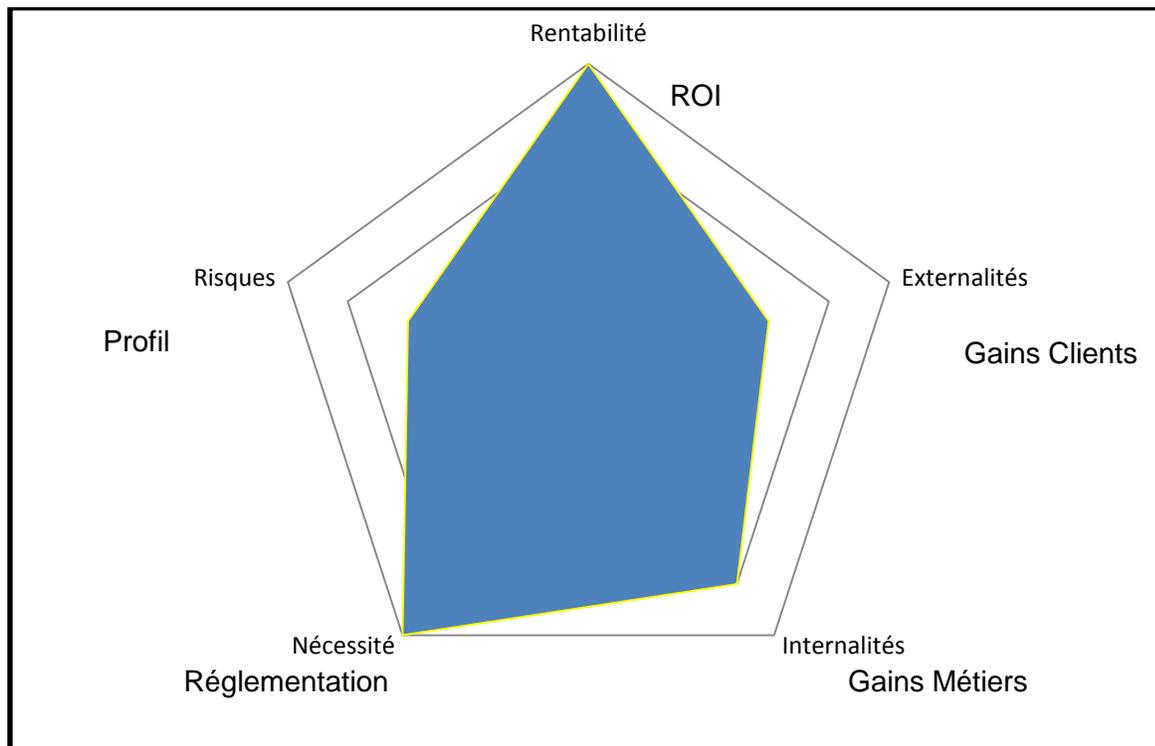
	Natures de bénéfices
Autres bénéfices (impact métier)	Réduction de charges de travail (sans réduction ni transfert d'effectif)
	Réduction de temps de traitement d'une opération Métier
	Amélioration de la qualité d'un produit ou service
	Meilleure image de marque
	Plus grande satisfaction des clients
	Plus grande satisfaction des utilisateurs internes
	Acquisition de savoir-faire métier
Autres bénéfices (impact IT)	Réduction de temps de traitement informatique
	Amélioration de la fiabilité
	Amélioration de la sécurité informatique
	Augmentation de capacité informatique
	Augmentation de la pérennité d'un actif informatique
	Acquisition de savoir-faire informatique

Typologie de projets	Exemples
Obligatoire	Euro, remplacement matériel, changement de version logicielle, gestion du risque, etc.
Augmentation du Chiffre d'Affaires	Création de nouveaux produits ou services, nouveaux canaux de distribution, etc.
Diminution des Coûts	Baisse des frais généraux, réduction de la main d'œuvre, etc.
Amélioration Service/qualité	Réduction des délais, diminution du taux de pannes, meilleure satisfaction client, etc.

ANALYSE DES COÛTS PAR TYPE DE PROJET

Typologie de projets	Analyse économique
Obligatoire	Coûts de projet (moa+moe)
Augmentation des Produits	CA et coûts d'exploitation + coûts de projet (moa+moe) (\Rightarrow ROI)
Diminution des Coûts	Coûts (ante et post) dont coûts informatiques + coûts de projet (moa+moe) (\Rightarrow ROI)
Amélioration Service/qualité	Coûts de projet (moa+moe) + quantifier les indicateurs de performance (ante et post)

SCORING DU PROJET



CHAPITRE 4 : COMMENT REDUIRE LES COÛTS ?

INTRODUCTION

« Mister Cost Killer, bienvenue dans l'entreprise ! Il est temps de justifier votre salaire ! »

Dans ce chapitre, nous allons expliquer comment s'opère la gestion de la performance par la réduction des coûts : un véritable jeu d'enfant...

ENJEUX : RESPECTER LE BUDGET

Le respect d'un budget passe inévitablement par l'optimisation des ressources, par la diminution des charges, par la baisse des coûts de service.

Observons quelques techniques de réduction des coûts ont déjà fait leurs preuves.



LA TECHNIQUE DE L'INFOGERANCE



Forme d'externalisation définie comme le résultat d'une intégration d'un ensemble de services, visant à confier à une ESN (Entreprise de services du Numérique) tout ou partie du SI, dans le cadre d'un contrat pluriannuel, à base forfaitaire, avec un niveau de services (SLA) et une durée définie.

- **TMA - Tierce Maintenance Applicative** : support, maintenance.
- **IT - Gestion des infrastructures** : hébergement, l'exploitation informatique.

Le **SLA - Service Level Agreement** selon les spécifications ITIL définit le niveau de service à atteindre par un prestataire vis-à-vis de son client. Les contrats de ce type font intervenir des mesures ou indicateurs de qualité.



Exemple : Indicateurs SLA pour une Hot Line :

- Pourcentage d'appels raccrochés pendant l'attente.
- Temps moyen d'attente avant réponse à un appel.
- Pourcentage d'appels répondus, par exemple : 80 % en 20 secondes.
- Pourcentage d'appels pouvant être résolus en une seule fois.



L'EXTERNALISATION DE CERTAINES FONCTIONS

BPO - Business Process Outsourcing : délégation d'une ou de plusieurs fonctions (achats, comptabilité, CRM, RH, et le Back Office dans le domaine bancaire)

Prévoir très précisément :

- les critères d'évaluation de la qualité de la prestation
- les modalités de leur évolution.



Attention à la dépendance prestataire (perte d'expertise), il faudra veiller à la possibilité de marche arrière, en particulier en termes de récupération des développements et du savoir-faire confié pendant des mois ou des années à un tiers (notion contractuelle).

RECOURS A DES PROGICIELS (DONT PGI),



Le recours à des progiciels (ex. SAP) permet de se concentrer sur son cœur de métier sans investir dans des développements gourmands en temps (donc financièrement), il faut simplement bien anticiper la question de l'évaluation des développements nécessaires à l'intégration et d'adaptation du progiciel.

RECOURS A DES LOGICIELS LIBRES,

Logiciel libre = Logiciel à code source ouvert modifiable et redistribuable facilement par tout contributeur.

Remarque : Il existe de nombreuses variantes de licences libres encadrant plus ou moins le droit d'auteur.



LA DELOCALISATION (OFF SHORING)

Elle permet de s'affranchir de certaines contraintes :

- La gestion logistique de l'équipe (salaires, congés, ...)
- Les compétences opérationnelles (cursus, compétences, formations, ...)
- Les éventuelles défections (absences, maladies, démissions, ...)



Mais en gènère de nouvelles :

- La gestion de l'équipe distante
- La représentation de l'organisation
- La maîtrise de la langue

TENIR LE BUDGET *

* OU COMMENT DEPENSER **PLUS** EN ECONOMISANT **PLUS**?

Gouverner, c'est finalement apprendre à évoluer en maturité vis-à-vis des projets de l'entreprise (cf. CMMI...)

Une DSI économise d'abord en supprimant les dépenses inutiles : Schéma directeur, Urbanisation, Licensing logiciels, Externalisation des « front offices », Conserver les budgets (Référencement, Publicité, Social,...)

Une DSI économise ensuite en améliorant l'existant : Diminution de la consommation, des impressions >> stratégie «Green IT», Investissement massif dans l'amélioration de l'efficacité des utilisateurs

Une DSI économise en préparant le long terme : Consolidation >> Virtualisation >> Externalisation, ITIL >> SLA >> Plan Qualité >> Contractualisation et pourquoi pas **CLOUD** ? Organisation et profils adaptés

Une DSI économise enfin adoptant une approche des achats propres à l'Informatique : e-SCM (eSourcing capability Model) ITSqc et Carnegie Mellon

LES KPI

Les **indicateurs clefs de performance** appelés **KPI** (*Key Performance Indicator*) sont des indicateurs mesurables d'aide décisionnelle.

