



Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Jean-Louis Leignel

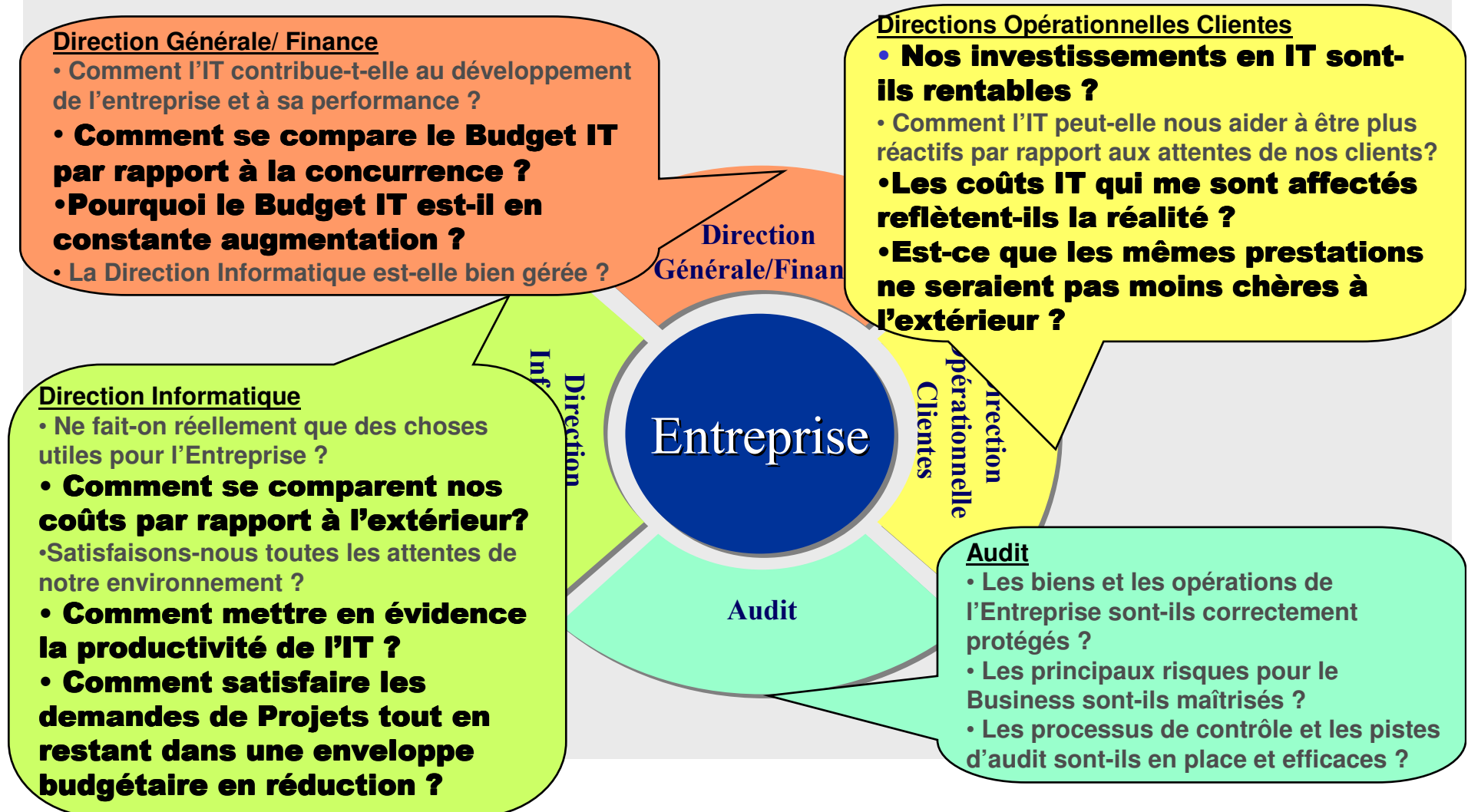
Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Sommaire :

- Le benchmarking des coûts informatiques : une « brique » essentielle de l'IT Governance**
- Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT**
- Le Modèle retenu par l'IGSI**
- Les informations à collecter**
- Les éléments de benchmarking obtenus**

Le benchmarking des coûts IT : une « brique » essentielle de l'IT Governance

L'Entreprise se pose beaucoup de questions très variées à propos de son Informatique mais la dimension économique et le benchmarking sont presque toujours présents.



Le benchmarking des coûts IT : une « brique » essentielle de l'IT Governance

Principaux « bénéfices » attendus de la mise en place d'un modèle de benchmarking des coûts IT, en réponse aux questions que se pose l'Entreprise sur son informatique :

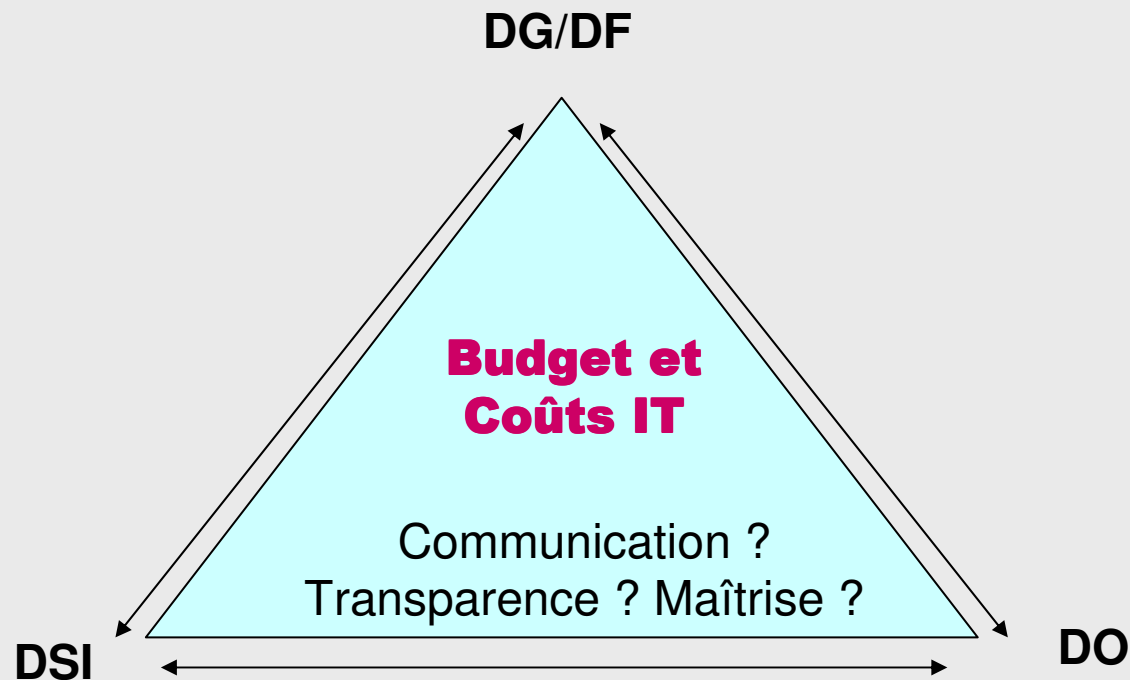
- ❑ Maîtriser les **coûts unitaires** des Produits/Services rendus en les articulant avec les **indicateurs de performance IT**
- ❑ **Responsabiliser** la Direction informatique sur ses **choix d'infrastructure** qui se répercuteront dans les coûts unitaires des Produits/Services
- ❑ Faciliter la **communication** DG/DF, DO, DSI en étant en mesure de justifier les évolutions de coûts IT **de façon crédible**
- ❑ Mettre en évidence **la Productivité** de la Direction Informatique par la mesure de l'évolution des coûts unitaires des Produits/Services
- ❑ **Facturer** les « clients » internes sur la base de coûts compris et acceptés
- ❑ Mettre les **SLA** en relation avec les coûts des niveaux de service
- ❑ Rendre « transparent » le **Budget informatique** aux yeux de DG/DF et DO

- ❑ Améliorer la **performance économique IT** par la réalisation **de Benchmarks Externes et Internes**

Le benchmarking des coûts IT : une « brique » essentielle de l'IT Governance

La mise en place d'un modèle de benchmarking permettant d'atteindre l'ensemble des « bénéfices » attendus

.....créera la confiance entre l'IT et l'Entreprise, ce qui est un des objectifs premiers de l'IT Governance



Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Pour établir un modèle de benchmarking des coûts informatiques, qui soit réellement une « brique » de l'IT Governance, l'IGSI a initié un groupe de travail :

- ❑ piloté par Jean-Louis Leignel, vice-président de l'AFAI, et Georges Epinette, DG de STIME et administrateur du CIGREF,
- ❑ Animé par Aurélie Roy, chargée de mission au CIGREF,
- ❑ Composé de membres de l'AFAI et du CIGREF, et notamment Claude Anstrousse, Jean-Paul Leydier, Xavier Trébouta, Jocelyne Viazzo, que l'IGSI tient à remercier tout particulièrement pour leur contribution .

Ce groupe de travail a :

- ❑ capitalisé sur les « bonnes pratiques » décrites dans le « Modèle de référence AFAI pour la maîtrise des budgets et coûts IT » présenté lors du Symposium 2004,
- ❑ normalisé l'ensemble des éléments contenus dans le « Modèle AFAI » pour mettre en évidence des indicateurs de benchmarking relativement universels,
- ❑ élaboré un Modèle de bechmarking
 - *fondé sur la méthode ABM (Activity Based Management)*
 - *prenant en compte les indicateurs de performance IT*
 - *articulé avec les processus CobiT et ITIL*
 - *et permettant de construire un Budget IT cohérent avec les objectifs de performance visés, puis d'analyser les écarts de performance par responsable*

Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Sommaire :

Le benchmarking des coûts informatiques : une « brique » essentielle de l'IT Governance

Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT

Le Modèle retenu par l'IGSI

Les informations à collecter

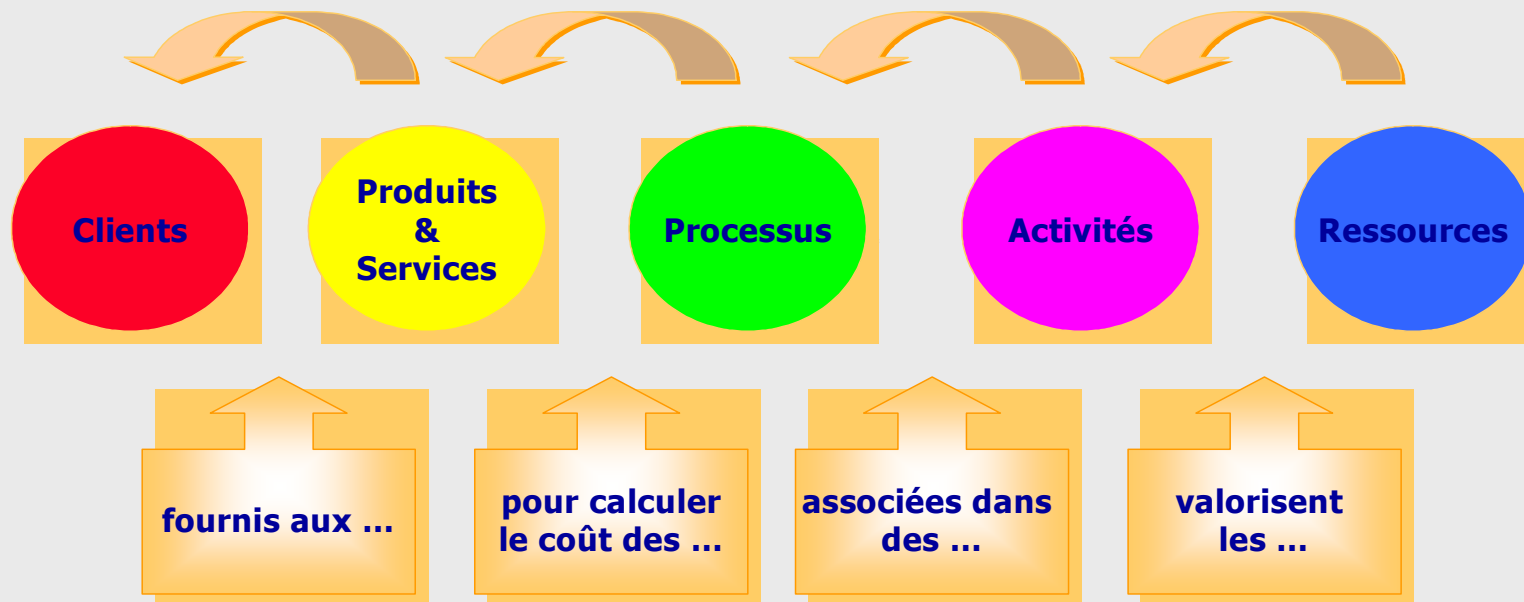
Les éléments de benchmarking obtenus

Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT

Par l'analyse des Activités mises en œuvre dans les Processus, un Modèle basé sur les concepts ABC/ABB/ABM permet d'affecter de façon pertinente des Ressources communes consommées par des Produits/Services variés.....

..... cette méthodologie est donc particulièrement bien adaptée au cas d'une Direction Informatique.

Calcul du coût unitaire des Produits / Services basé sur les activités des Processus



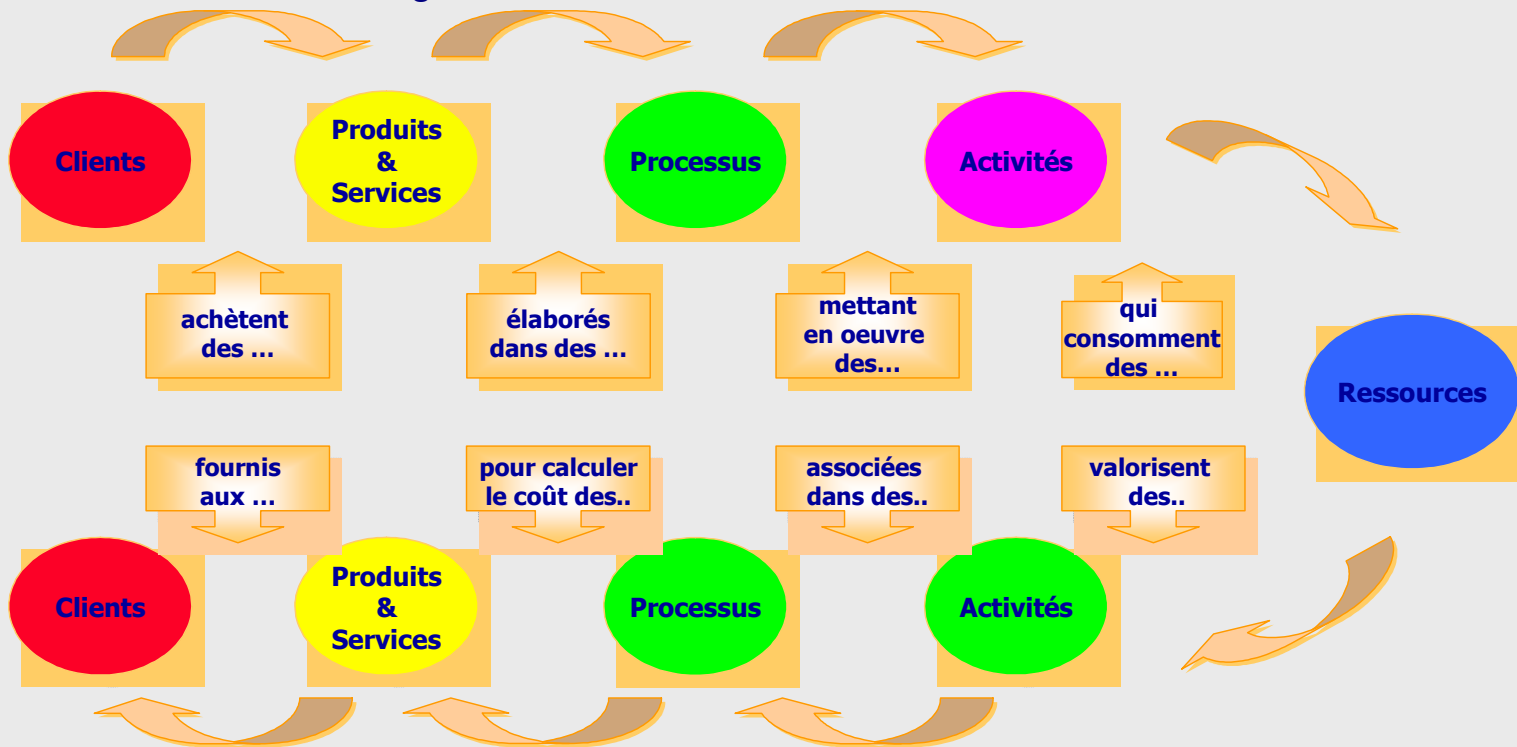
« Les Ressources consommées permettent de valoriser les Activités associées dans des Processus pour calculer le coût des Produits/Services fournis aux Clients »

Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT

Toutefois, pour atteindre l'ensemble des objectifs visés, il est souhaitable d'utiliser le même Modèle pour élaborer un Budget IT basé sur les *indicateurs de performance* et les *objectifs de progrès* associés

..... il s'agira alors d'un **Modèle ABB (Activity Based Budgeting)**

Elaboration du Budget de Ressources basé sur les activités des Processus



Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Sommaire :

- Le benchmarking des coûts informatiques : une « brique » essentielle de l'IT Governance
- Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT
- Le Modèle retenu par l'IGSI**
- Les informations à collecter
- Les éléments de benchmarking obtenus

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

6 processus ont été identifiés pour analyser l'ensemble des Produits/Services rendus aux clients de la DSI :

1.Mise à disposition des PC

2.Mise à disposition des Imprimantes

3.Mise à disposition des autres périphériques

4.Mise à disposition des applications

5.Maintenance évolutive

6.Projets

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Quelques grandes caractéristiques :

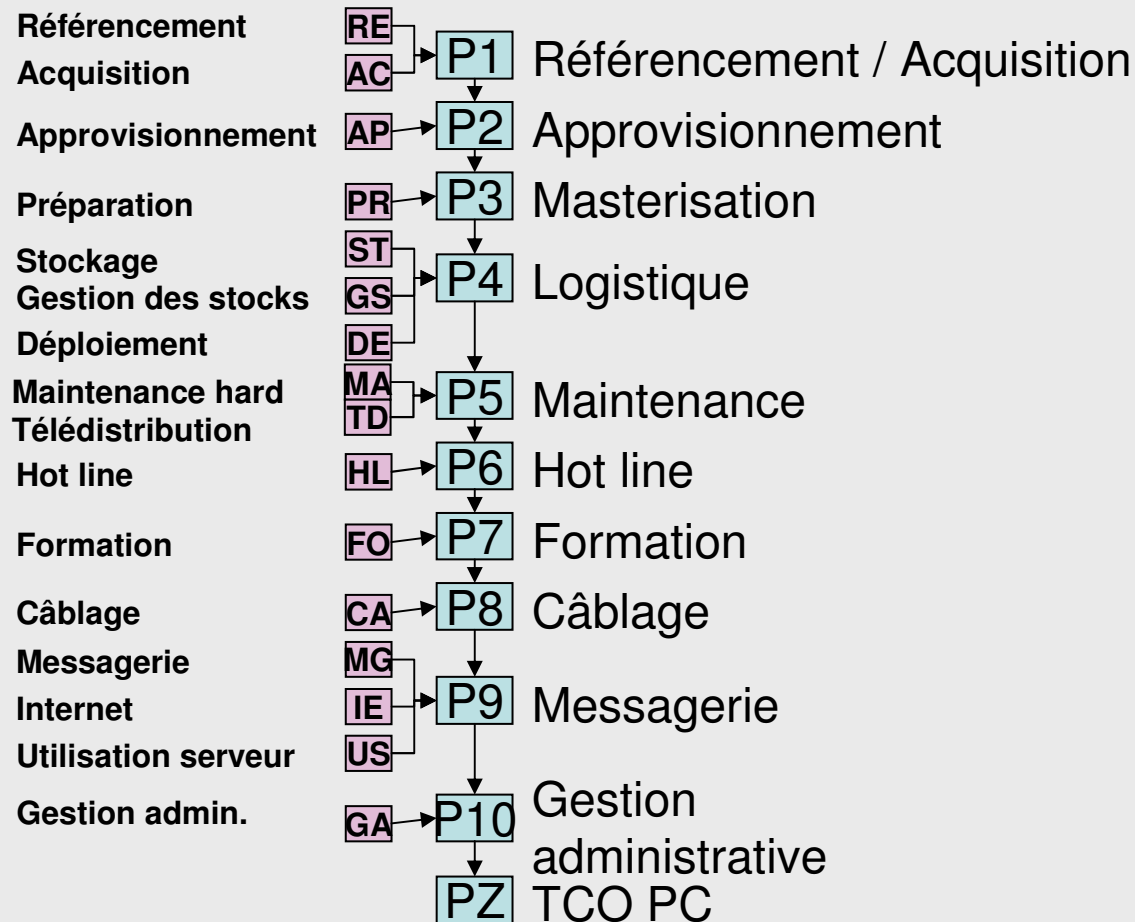
- ❑ Pour les PCs, imprimantes et autres périphériques, une « maille » d'analyse des Produits/Services est proposée.
- ❑ Les coûts du Poste de travail comprennent l'ensemble des coûts nécessaires à son fonctionnement Hors les coûts liés aux Applications.
- ❑ Pour la mise à disposition des Applications ainsi que pour la Maintenance évolutive et pour les Projets, le benchmarking se fera sur des inducteurs de coûts « métier », tels que : bulletin de salaire, écriture comptable, commande client,
- ❑ La « maintenance corrective » est intégrée dans le processus de « mise à disposition des Applications »
- ❑ une vision transversale par service rendu permettant de calculer le TCO de chaque service (*y compris applications, maintenance et projets*).
- ❑ Un TCO « bouclé » avec le Budget IT et donc ne prenant pas en compte les coûts cachés ... on parlera de « TCO direct ».

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des postes PC » :

Activités :

Phases d'analyses du processus PC :



Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des postes PC » :

Catégories de PC	Inducteurs de coût
<ul style="list-style-type: none"> - standard / « gonflé » - fixe / nomade - amorti / non amorti - sous garantie ou non 	Nombre de postes

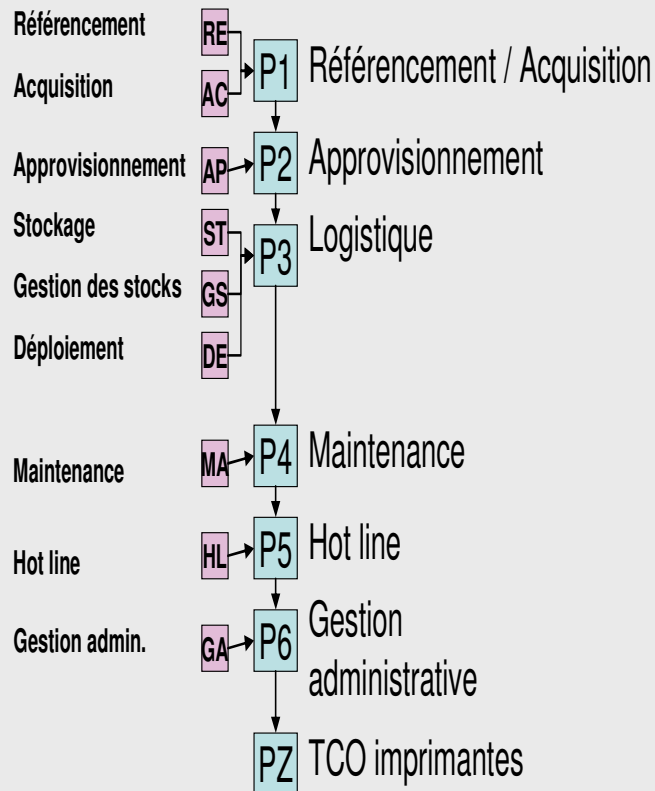
Phases d'analyse	Activités	Inducteurs d'activité
Référencement / Acquisition	<ul style="list-style-type: none"> - Référencement (tests,...) - Acquisition (location ou amortissement) 	<ul style="list-style-type: none"> - J-H / PC - K€ / PC
Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / PC
Masterisation	Préparation (PC, logiciels bureautiques)	J-H / PC
Logistique	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage - Gestion des stocks - Déploiement 	<ul style="list-style-type: none"> - m² / PC - J-H / PC - J-H / PC
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenance Hardware - Télédistribution 	<ul style="list-style-type: none"> J-H / PC J-H / PC
Hot line	Hot line (PC et applications bureautiques)	J-H / PC
Formation	Formation (applications bureautiques)	J-H / PC
Câblage	Câblage	Nb de prises / PC
Messagerie	<ul style="list-style-type: none"> - Messagerie - Internet - Utilisation serveur 	<ul style="list-style-type: none"> - Nb de BAL / PC - Nb de users / PC - Nb de serveurs / PC
Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / PC

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des imprimantes » :

Activités

Phases d'analyses du processus Imprimantes



Types de produits	Inducteurs de coût
Imprimantes amorties / non amorties	Nombre d'imprimantes
Imprimantes couleurs / noirs et blancs	Idem
Imprimantes individuelles / réseau	Idem
Imprimantes sous garantie / non	Idem

Phases d'analyse	Activités	Inducteurs d'activité
Référencement / Acquisition	- Référencement (tests,...) - Acquisition (location ou amortissement)	- J-H / Imprimante - K€ / Imprimante
Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / Imprimante
Logistique	- Stockage - Gestion des stocks - Déploiement	- m² / Imprimante - J-H / Imprimante - J-H / Imprimante
Maintenance	Maintenance	J-H / Imprimante
Hot line	Hot line (PC et applications bureautiques)	J-H / Imprimante
Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / Imprimante

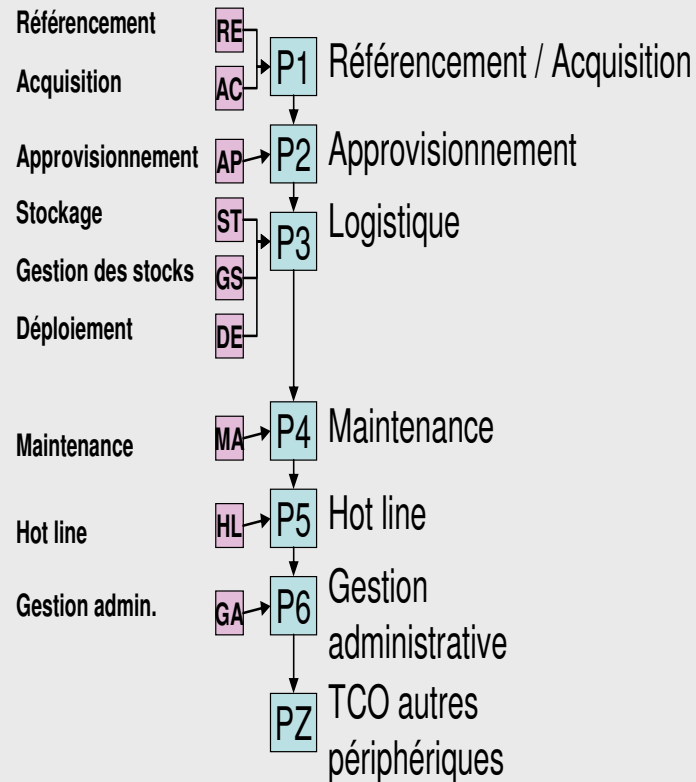
Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des autres périphériques » :

Identique à celui des Imprimantes, la raison d'être de ce processus étant surtout de ne pas « polluer » les processus PC et imprimantes

Activités Phases d'analyses du processus
Autres périphériques

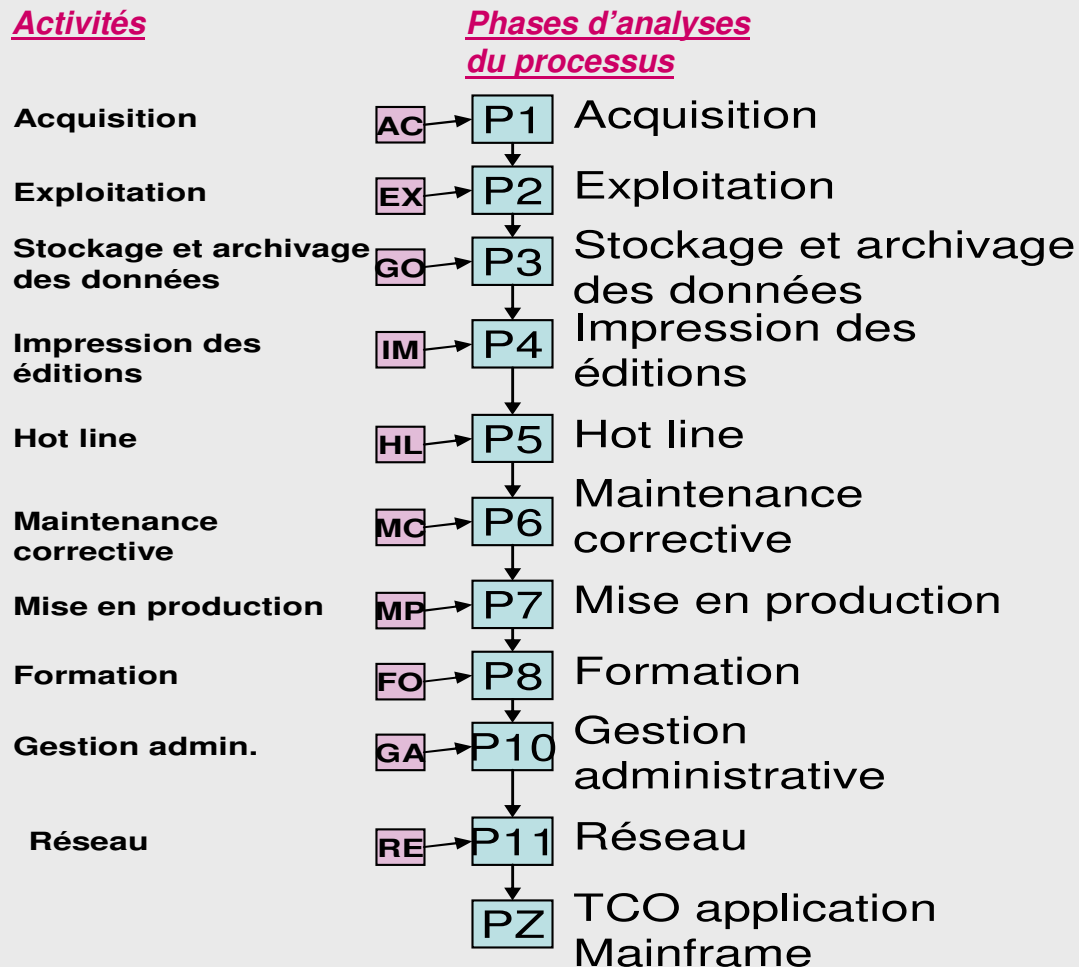
Types de produits	Inducteurs de coût
Périphériques amortis / non amortis	Nombre de périphériques



Phases d'analyse	Activités	Inducteurs d'activité
Référencement / Acquisition	- Référencement (tests,...) - Acquisition (location ou amortissement)	- J-H / Périphérique - K€ / Périphérique
Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / Périphérique
Logistique	- Stockage - Gestion des stocks - Déploiement	- m ² / Périphérique - J-H / Périphérique - J-H / Périphérique
Maintenance	Maintenance	J-H / Périphérique
Hot line	Hot line (PC et applications bureautiques)	J-H / Périphérique
Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / Périphérique

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des applications » :



Le processus est décomposé par typologie de serveurs , en raison des spécificités de chacun d'entre eux en termes de consommation de Ressources :

- Mainframe
- Unix
- AS400
- Windows/Linux

Chaque technologie fera l'objet d'un processus identique, seuls les inducteurs de coûts d'exploitation étant différents :

- MIPS pour le Mainframe
- TPM pour les serveurs UNIX
- CPW pour les AS400
- NB d'équivalents serveurs de base pour Windows/Linux

Chaque Application sera associée à un ou plusieurs processus

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe processus

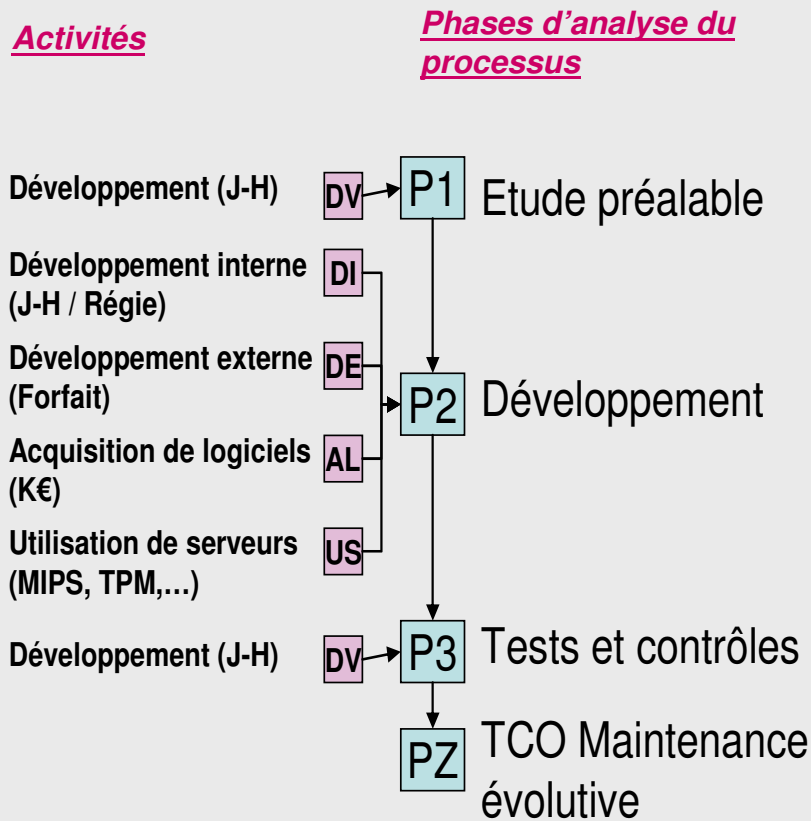
Processus de « mise à disposition des applications » (suite) :

Activités	TCO des applications par technologie de serveur			
	Mainframe	Unix	AS400	Windows / Linux
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
Acquisition	Euros / MIPS puis MIPS / application	Euros / TPM puis TPM / application	Euros / CPW puis CPW / application	Euros / serveur puis serveur / application
Exploitation	MIPS / application	TPM / application	CPW / application	Nb serveur / application classés par « taille » : - Entrée de gamme - Milieu de gamme - Haut de gamme
Stockage et archivage des données	Giga-octet sauvegardés / application	Giga-octet sauvegardés / application	Giga-octet sauvegardés / application	Giga-octet sauvegardés / application
Impression des éditions	Milliers de pages / application	Milliers de pages / application	Milliers de pages / application	Milliers de pages / application
Hot line	J-H / application	J-H / application	J-H / application	J-H / application
Maintenance corrective	J-H / application	J-H / application	J-H / application	J-H / application
Mise en production	J-H / application	J-H / application	J-H / application	J-H / application
Formation	J-H / application	J-H / application	J-H / application	J-H / application
Gestion administrative	Nb de clients / application	Nb de clients / application	Nb de clients / application	Nb de clients / application
Réseau	Nb d'utilisateurs / appli	Nb d'utilisateurs / appli	Nb d'utilisateurs / appli	Nb d'utilisateurs / appli

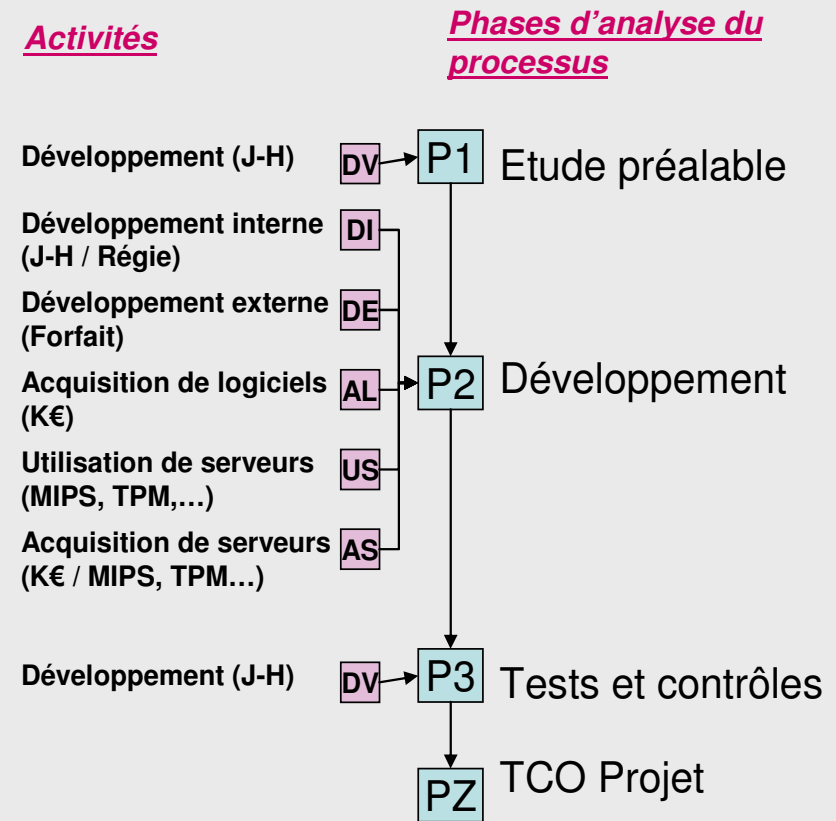
Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « Maintenance évolutive » et « Projets » :

Processus « Maintenance Evolutive »



Processus « Projet »



Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « Maintenance évolutive » :

Phases d'analyse (au minimum)	Activités	
	Développement	Utilisation de serveurs
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
Etude préalable	J-H / application	
Développement	J-H interne ou régie / application	MIPS, TPM, CPW, ... / application
	K€ forfait / application	
	K€ logiciel / application	
Tests et contrôles	J-H / application	

Processus « Projet » :

Phases d'analyse (au minimum)	Activités		
	Développement	Acquisition de serveurs	Utilisation de serveurs
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
Etude préalable	J-H / projet		
Développement	J-H interne ou régie / projet	K€ / MIPS, TPM, CPW, ... Puis MIPS, TPM, CPW, ... / projet	MIPS, TPM, CPW, ... / projet
	K€ forfait / projet		
	K€ logiciel / projet		
Tests et contrôles	J-H / projet		

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Processus

Processus de « mise à disposition des applications », de « Maintenance évolutive » et « Projets » :

- ❑ L'ensemble des coûts seront, dans un premier temps, *regroupés par Application ou Projet* conformément aux modèles proposés,
- ❑ Il conviendra, ensuite, d'identifier *l'inducteur de coût* de chaque application/projet pour pouvoir effectuer des comparaisons de coût par indicateur *ayant une valeur « business »*. Par exemple :
 - Paie : nombre de bulletins de salaire
 - Comptabilité fournisseurs : nombre de commandes fournisseurs
 - Product Data Management : nombre de références « composants »
 - Comptabilité : nombre d'écritures
 -
- ❑ *Le TCO unitaire de chaque inducteur de coût « business »* s'obtient en divisant le TCO global de l'application/projet par le nombre d'inducteurs de coût de l'application/projet. Par exemple :
 - TCO global de l'application de gestion de la paie / Nombre de bulletins de salaire = TCO unitaire du bulletin de salaire

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Ressources

analyse par centre de responsabilité (en fonction de la structure de la Direction informatique considérée)

Centres de Ressources	Centres d'Activité	Unités des Activités	Ressources
Management	Référencement PC, imprimantes, autres Acquisition PC, imprimantes, autres, serveurs Acquisition Mainframe, Unix, AS400, ... Gestion administrative	J-H Montant en K Euros Montant en K Euros Nb de clients facturés	Personnel interne / externe Prestation externe Matériel / Logiciel Imputation interne
Etudes	Développement Maintenance évolutive Maintenance corrective	J-H J-H J-H	Personnel interne / externe Prestation externe / Conseil Matériel / Logiciel
Exploitation	Exploitation serveurs Stockage et archivage des données Impression des éditions Mise en production Câblage Réseau Messagerie Internet Utilisation serveur	MIPS, TPM, CPW, ... Nb de Giga-octets sauvegardés Nb de milliers de pages éditées J-H Nb de prises Nb de users Nb de boîtes aux lettres Nb de users Nb de serveurs	Personnel interne / externe Prestation externe Conseil Matériel Logiciel Surface
Support Utilisateurs	Approvisionnements PC, imprimantes, autres Mastérisation PC Stockage Gestion des stocks Déploiement Hot Line PC, imprimantes, autres Hot Line applicative (hors bureautique) Formation Maintenance PC, imprimante, autres	J-H J-H m ² J-H J-H J-H J-H J-H J-H	Personnel interne / externe Prestation externe Conseil Matériel Logiciel Surface

Le Modèle retenu par l'IGSI : axe Ressources

Plan de compte budgétaire (source IGSI « Plan de comptes informatiques »)

Ressources	Groupes	Charges informatiques
PERSONNEL	Personnel Interne	Salaires Frais de mission Frais de formation Autres frais de personnel interne
	Personnel Externe	Intérimaires et stagiaires Régie
PRESTATION EXTERNE	Facility Management	Externalisation, forfait
	Autres prestations externes	Frais de télécommunication / réseau Autres frais de prestations externes
CONSEIL	Conseil	Honoraires
MATERIEL		Amortissements Locations/Leasing Maintenance Divers
LOGICIEL		Amortissements Location/Leasing Redevances Maintenance Divers
SURFACE		Amortissements Locations Maintenance Divers
IMPUTATION INTERNE		Personnel Frais de gestion RH Autres charges Facturation interne

Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Sommaire :

- Le benchmarking des coûts informatiques : une « brique » essentielle de l'IT Governance
- Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT
- Le Modèle retenu par l'IGSI
- Les informations à collecter
- Les éléments de benchmarking obtenus

Les informations à collecter

Les informations *prévisionnelles* et *réelles* requises par le modèle

Objectifs de Volume :

- » Nombre de postes de travail PC ;
- » Nombre de salariés pour l'application « paie » ;
- » Nombre de fournisseurs pour l'application « gestion des fournisseurs » ;
- » Nombre de « références produits » pour l'application « PDM » ;
- » Nombre de « users » pour les applications « CAO » et « gestion de production » ;
- »

Objectifs de performance dans la production des Produits/services :

- Par exemple pour le processus de « mise à disposition des Applications » :
 - » MIPS, TPM, CPW on NB de serveurs (selon la technologie) / application
 - » Nombre de Giga-Octets / application
 - » Nombre de Jours-Hommes de maintenance corrective / application
 - » Nombre d'appels à la Hot Line / application
 - » ...
- et le processus « mise à disposition des PC » :
 - » Nombre d'années d'amortissement / poste
 - » Nombre de Jours-Hommes passés pour l'approvisionnement / PC
 - » Nombre de Jours-Hommes passés pour la maîtrise / PC
 - » Nombre de postes PC supportés / technicien
 - » Nombre d'appels à la Hot Line / PC
 - »

Objectifs de performance dans les Acquisitions de Ressources :

- » Prix Unitaire d'achat / PC
- » Coût journalier du personnel interne / externe
- »

Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques

Sommaire :

- Le benchmarking des coûts informatiques : une « brique » essentielle de l'IT Governance
- Le cadre méthodologique du benchmarking des coûts IT
- Le Modèle retenu par l'IGSI
- Les informations à collecter
- Les éléments de benchmarking obtenus

Les résultats et éléments de benchmarking obtenus

1. Le *Budget* de Frais par Centres de responsabilité

découlant des *objectifs de volume* de prestations à fournir et du calcul des *Activités* en cohérence avec les *objectifs de performance IT*

2. Le coût unitaire de chaque *Activité* introduite dans le modèle

- J-H de maîtrise
- appels Hot Line
- MIPS, CPW, TPM, exploitation serveur Windows/Linux
- J-H de maintenance corrective
- J-H de développement
-

3. Le TCO unitaire des *produits/services* fournis par l'informatique à ses clients :

- PCs par type de PC (idem imprimantes et autres)
- Applications par inducteur de coût : bulletins de salaire, références, commande, user, .
- Maintenance évolutive et projets (également par inducteur de coût « business »)

4. Une *facturation* pour chaque client justifiée en fonction de :

- du volume d'inducteurs de coûts consommé
- du coût unitaire (TCO) de ces inducteurs de coût

Les résultats et éléments de benchmarking obtenus

Les principaux éléments de benchmarking mis en évidence :

- Le coût d'acquisition des PCs
- Le nombre d'appels Hot Line / PC
- Le coût unitaire de traitement d'un appel
- Le nombre de PCs supportés par un technicien de maintenance
- Le coût unitaire de la maintenance / PC
- Le coût unitaire d'une prise
- ⇒ **Le TCO des PCs**

- Le coût de la page « bureautique » imprimée

- Le coût unitaire du MIPS, CPW, TPM, exploitation serveur Windows
- Le coût unitaire du Giga-octet sauvegardé
- Le coût unitaire du millier de pages imprimées
- ⇒ **Le TCO unitaire de certaines applications par inducteur de coût (*bulletin de salaire, commande client et fournisseur, écriture comptable,*)**

- Le Coût unitaire du J-H de Développement et de maintenance par fonction (*expert, chef de projet confirmé/débutant, développeur confirmé/débutant, recetteur confirmé/débutant*)

- Voire le coût unitaire du « point fonction » si tant est qu'il soit réellement mis en service dans l'entreprise ?

Les résultats et éléments de benchmarking obtenus

Les prochaines étapes pour l'exploitation du Modèle :

- Mise en ligne de la présentation sur les sites du CIGREF, de l'AFAI et de l'IGSI,
- Création d'un Forum pour recueillir les observations, enrichir et éventuellement faire évoluer le Modèle,
- Lorsque le Modèle sera suffisamment stabilisé, édition d'une brochure permettant de le diffuser,
- ????

Plus le Modèle sera largement utilisé, plus il permettra d'effectuer un benchmarking pertinent.