

INSTITUT DE LA GOUVERNANCE
DES SYSTÈMES D'INFORMATION
fondé par



Benchmarking des coûts
informatiques

Modèle et guide de mise en
œuvre du standard IGSI

Octobre 2006

PREFACE

En créant l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information (IGSI) en 2004, autour de la conviction que la gouvernance n'a de sens qu'en action, le Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises (CIGREF) et l'Association Française de l'Audit et du conseil Informatiques (AFAI) se sont donnés pour objectif de proposer un cadre de rencontres et de référence promouvant des systèmes d'information plus « lisibles ».

C'est dans cette optique que les travaux sur le pilotage et le benchmarking des coûts informatiques se sont enchaînés depuis près de trois ans, depuis la parution début 2004 du « Modèle de référence AFAI pour la maîtrise des coûts informatiques ». Si elles ne peuvent être la seule aune du pilotage du SI et donc de la gouvernance, la connaissance et la lisibilité des coûts doivent être pensées comme l'une de ses composantes incontournables.

Ce quatrième opus de l'IGSI démontre notre engagement commun pour construire et partager un standard pour le benchmarking des coûts informatiques.

Les années précédentes ont permis de réaliser l'indispensable travail de taxonomie, de définition des termes et de modélisation. Nous avons considéré que ce travail de fond, validé par une première expérimentation, devait être prolongé.

C'est en capitalisant sur l'expérience d'une vingtaine de grandes entreprises, toutes membres du CIGREF, que le modèle de benchmarking des coûts informatiques a été précisé et documenté. Le présent ouvrage actualise le modèle et lui fournit un guide de mise en œuvre détaillé.

Le CIGREF et l'AFAI sont fiers de fournir à la communauté des systèmes d'information un véritable standard de benchmarking des coûts qui se veut :

- Opérationnel parce que nous sommes des praticiens.
- Standard parce qu'il faut disposer d'une référence claire et partageable.
- Ouvert parce que la collaboration est riche d'évolutions.

Ces trois qualités sont pour nous essentielles à l'exercice véritable d'une amélioration continue de nos pratiques.

Didier LAMBERT
Président du CIGREF

François RENAULT
Président de l'AFAI

LES PARTICIPANTS

Ce livrable fait suite au rapport de l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information (IGSI) : « Vers un standard de pilotage des coûts informatiques », septembre 2005. La création d'un plan de comptes informatique et celle d'un modèle de benchmarking étant achevées, l'étude suivante constitue une deuxième phase du projet de moyen terme de benchmarking des coûts informatiques : créer un groupe pilote d'entreprises membres du CIGREF afin de figer les modalités d'implémentation du modèle en définissant un guide de mise en œuvre. Le groupe de travail CIGREF constitué est défini par les 26 entreprises suivantes :

AIR FRANCE	COLAS DES FRANCS Ghislain
AREVA NP	DURUEL Patrick
BOUYGUES TELECOM	NGUYEN Michaël et DEBAUVE Grégory
CREDIT AGRICOLE	FRANCOIS Bruno
DARTY	QUILLEVERE Magali
EDF DGF	VINCENT Paul
GI EAU	CHEVALLIER Jacques
GROUPAMA	PREVOTEAU Guillaume et TESSIER Emmanuel
GROUPEMENT DES MOUSQUETAIRES	TREBOUTA Xavier et FERNANDES Alexandre
JC DECAUX	PICHON Bénédicte
LA POSTE	COFFRE Annie et DUCAMPS Vincent
LAGARDERE	NDIAYE Babacar
LASER-COFINOGA	MICHEL Frédéric, MONTNACH Marjorie et LIMOUSIN Mathieu
NATEXIS BANQUES POPULAIRES	CHARPENTIER Yannick et FERNANDES Daniel
NEXANS	MARTIN Laure
NORBERT DENTRESSANGLE	CARCREFF Jennifer
RADIO France	DELCOURT Eric
RATP	BONNET Guillaume et PARLEBAS Marie-Cécile
RENAULT	BECK Richard-Pascal, CHALOM Catherine, DUMONT Emilie et ESCUDIE Jean-Luc
RHODIA	DESJARDIN Bernard et HODEN Jean-François
RTE	BREVERS Michel et KALAYDJAN Jean-Paul
SAINT GOBAIN	NOUSSAT Gérard et SAGUET Thibaut
SOCIETE GENERALE	BOUDIER Alain
THALES	BOURDIN Guy et DISDERO Michel
UNEDIC	FEBVRE Pascal et MOUBAKIR Rochdi
VEDIORBIS	BALADIER Grégoire et VERLAINE Régis

Bien que n'ayant pas participé au groupe pilote, Xavier Trébouta (Groupement des Mousquetaires), premier utilisateur du modèle (2005), a largement fait partager ses connaissances acquises.

Un remerciement particulier est fait à Laure Martin (Nexans) et Gérard Noussat (Saint Gobain) pour leurs regards particuliers sur ce guide tout au long de son écriture.

Du côté de l'AFAI, merci à Catherine Leloup (Secrétaire Générale, consultante), Jean-Louis Leignel (Vice Président, consultant), Pierre-Laurent Dugré (consultant), Jean-Paul Leydier (consultant), et Jilani Djellalil (consultant) pour leurs relectures, remarques et modifications.

L'étude a été rédigée par Steve GORDON, chargé de mission au CIGREF.

SOMMAIRE

PREFACE	2
LES PARTICIPANTS	3
SOMMAIRE	5
INTRODUCTION	7
Pourquoi ce guide ?	7
Comment utiliser ce guide ?	8
EN BREF...	9
INSTITUT DE LA GOUVERNANCE DES SYSTEMES D'INFORMATION	9
Synthèse du présent guide	10
UN ENSEMBLE DE travaux sur le sujet	12
Vers un standard de pilotage des coûts informatiques, précédent livrable (2005), synthèse	13
Abréviations	14
Glossaire des concepts	16
Recommandations pratiques - méthodologie	17
1 GUIDE DE MISE EN ŒUVRE PRATIQUE	21
1.1 Le modèle IGSI : un schéma général	21
1.2 Les phases d'analyse dans l'organigramme d'une DSI : un exemple	24
1.3 Les hypothèses générales	24
1.3.1 Règle de décisions	25
1.3.2 Rappel du cadre méthodologique : les centres de ressources	25
1.3.3 Périmètre	26
1.3.4 Les différents coûts et les amortissements	26
1.3.5 Les six processus du modèle	28
1.4 Processus P1 : Mise à disposition des PC	29
1.4.1 Description du processus	29
1.4.2 Hypothèses générales	30
1.4.3 Guide de mise en œuvre détaillé	31
1.4.4 Questions générales	37
1.5 Processus P2 : Mise à disposition des imprimantes	38
1.5.1 Description du processus	38

1.5.2	Hypothèses générales	39
1.5.3	Guide de mise en œuvre détaillé	40
1.5.4	Questions générales	43
1.6	Processus P3 : Mise à disposition des autres périphériques	44
1.6.1	Description du processus	44
1.6.2	Hypothèses générales	45
1.6.3	Guide de mise en œuvre détaillé	46
1.6.4	Questions générales	49
1.7	Processus P4 : Mise à disposition des applications	50
1.7.1	Description du processus	50
1.7.2	Hypothèses générales	51
1.7.3	Guide de mise en œuvre détaillé	52
1.8	Processus P5 : Maintenance évolutive	57
1.8.1	Description du processus	57
1.8.2	Hypothèses générales	58
1.8.3	Guide de mise en œuvre détaillé	59
1.9	Processus P6 : Projets	61
1.9.1	Description du processus	61
1.9.2	Hypothèses générales	62
1.9.3	Guide de mise en œuvre détaillé	63
2	PREMIERS RESULTATS OBTENUS ET AVENIR DU PROJET	67
3	ILS ONT MIS LE MODELE EN PLACE...PRINCIPALEMENT SUR LES PREMIERS PROCESSUS	68
3.1	Laure Martin (NEXANS), interview du 14 février 2006	68
3.2	Gérard Noussat (SAINT-GOBAIN), interview du 04 mars 2006	69
3.3	Patrick Duruel (AREVA NP), interview du 05 juillet 2006	70
3.4	Xavier TREBOUTA et Alexandre FERNANDES (STIME), interview du 10 juillet 2006	71
	CONCLUSION	74
	PUBLICATIONS / SUPPORTS	75
	INDEX	76

INTRODUCTION

POURQUOI CE GUIDE ?

Comme toutes les dépenses de l'entreprise, celles de l'informatique doivent être suivies et comprises. Une fois un coût unitaire isolé, le contrôleur de gestion, pour peu qu'il utilise une approche des coûts par les processus de type *Activity Based Costing / Activity Based Management* (ABC/ABM), est capable d'analyser au plus fin les différents postes de dépenses qui constituent son coût unitaire.

Malgré toutes les difficultés qu'ont les Directeurs Système d'Information (DSI) à justifier des coûts associés à leur activité, nous constatons aujourd'hui une volonté croissante du management de considérer la DSI comme un centre de services partagés, stratégique pour l'entreprise.

Depuis plusieurs années maintenant, le Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises (CIGREF) et l'Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques (AFAI), au travers de différents rapports, tentent d'éclaircir la thématique de la maîtrise des coûts informatiques. En mai 2004, ils s'associent en créant l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information (IGSI), structure au sein de laquelle est développé un modèle de benchmarking des coûts informatiques concret, ouvert et portable. L'objet du précédent rapport de l'IGSI¹ sur cette thématique était de présenter ce modèle.

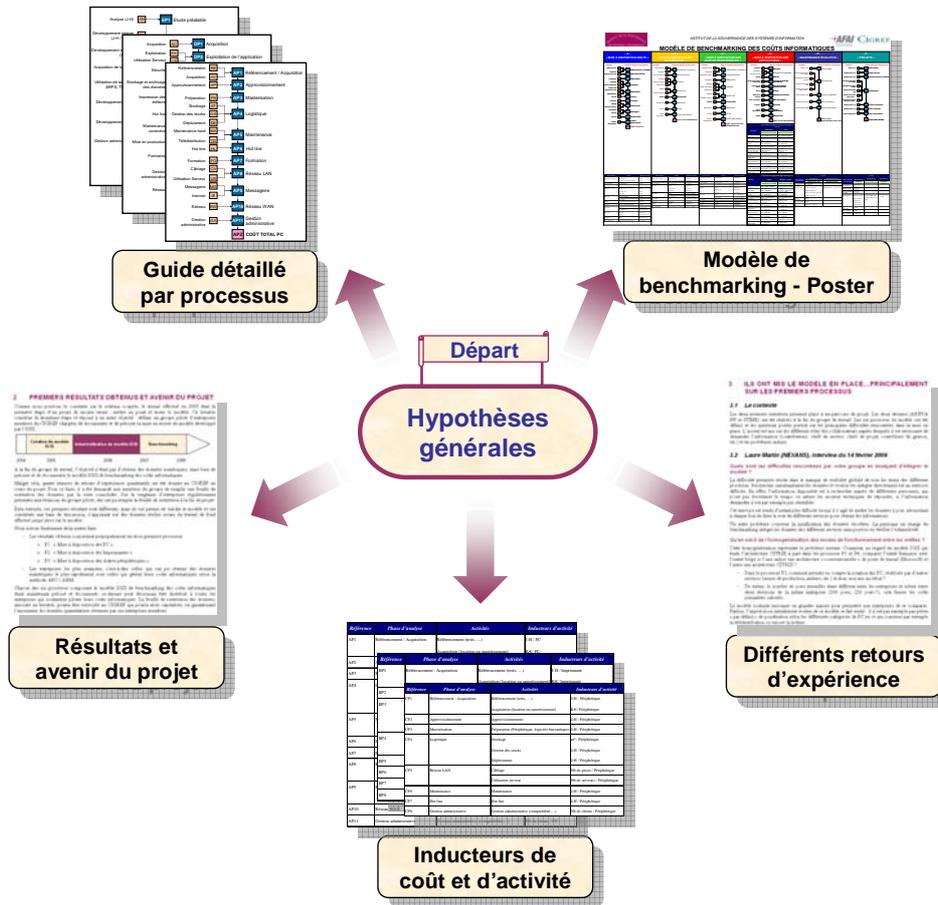
Le travail effectué en 2005 était la première étape d'un projet de moyen terme ; la mise au point et les tests du modèle pour la première année, la définition d'un groupe pilote d'entreprises membres du CIGREF chargées de documenter et de préciser la mise en œuvre du modèle développé au sein de l'IGSI, pour les deux suivantes.

Dans cette étude, nous commencerons tout d'abord par rappeler les enjeux et conclusions des activités menées en 2005. La seconde partie de l'étude consistera à décrire, grâce aux conclusions du groupe de travail, un guide de mise en œuvre pratique du modèle IGSI. Nous terminerons ce document par une mise en perspective du modèle, au travers de quatre interviews de type « retour d'expérience » réalisées auprès d'entreprises membres du groupe ayant souhaité mettre en place le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques.

¹ « Vers un standard de pilotage des coûts informatiques », septembre 2005

COMMENT UTILISER CE GUIDE ?

Comme nous pouvons le constater sur le schéma ci-dessous, ce guide pratique peut être lu de différentes manières. Dans tous les cas, la partie relative aux hypothèses générales doit être lue en premier.



Les hypothèses générales précisent les règles de décisions, le cadre méthodologique et le périmètre dans lequel les décisions seront prises.

Le guide détaillé par processus décrit de manière précise chacun des six processus du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques.

Le poster du modèle représente l'ensemble des six processus du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques, accompagnés de leurs tableaux d'inducteurs de coût et d'activité respectifs.

Les inducteurs de coût et d'activité proposent sous forme de tableaux des inducteurs pour les différentes activités, chaque activité étant associée à une phase d'analyse.

Les résultats obtenus au cours de la mise en place seront présentés dans la deuxième partie de ce rapport.

Les retours d'expérience ont été recueillis auprès de quatre membres du groupe pilote, dans le cadre de leur démarche de mise en place du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques.

EN BREF...

INSTITUT DE LA GOUVERNANCE DES SYSTEMES D'INFORMATION

Le CIGREF², Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises, existe depuis 1970. Sa finalité est la promotion de l'usage des systèmes d'information comme facteur de création de valeur et source d'innovation pour l'entreprise. Association d'entreprises représentées par leur DSI, il constitue un lieu privilégié de rencontres et d'échanges entre les responsables des grandes entreprises françaises ou européennes utilisatrices de systèmes d'information (SI). Ce partage d'expériences vise à faire émerger les meilleures pratiques, grâce à la mise en relation des membres. Chaque année, le CIGREF réalise des études sur des sujets d'intérêt commun.

L'AFAI³, Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques, a été créée en 1982. Sa finalité est de développer l'emploi des techniques et des méthodes visant la maîtrise des systèmes d'information. L'AFAI regroupe plus de 600 membres, des auditeurs externes et consultants, et diverses fonctions au sein des entreprises : direction de l'informatique, de l'audit, de la finance et du contrôle de gestion. L'AFAI est le chapitre français de l'*Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), association internationale qui compte plus de 70 000 membres dans 140 pays.

En 2004, le CIGREF et l'AFAI ont créé l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information (IGSI)⁴. Cette structure commune représente l'un des premiers instituts nationaux de gouvernance des systèmes d'information affilié à l'IT Governance Institute (ITGI), créé en 1998 par l'ISACA. Les objectifs de l'IGSI sont de :

- Rationaliser les systèmes d'information et préparer l'entreprise du futur.
- Créer de la valeur et mesurer plus particulièrement celle créée par les systèmes d'information.
- Proposer un cadre de rencontres et de référence promouvant des SI plus « lisibles ».
- Promouvoir des normes internationales.

« L'Institut est un catalyseur qui rassemble des outils de différentes origines. Il n'a pas vocation à développer des crédits d'études et inventer de nouveaux outils. Il a, au contraire, vocation à rassembler, à labelliser les outils qui existent, à promouvoir les outils internationaux qui existent »⁵.

² Plus d'informations sur www.cigref.fr

³ Plus d'informations sur www.afai.fr

⁴ Plus d'informations sur www.itgi-france.com

⁵ Jean-Pierre Corniou, Président du CIGREF de 2000 à 2006.

SYNTHESE DU PRESENT GUIDE

Contexte

Cette étude s'appuie sur le modèle de benchmarking des coûts informatiques développé au sein de l'IGSI en 2004/2005. Elle a vocation à le préciser et à y adjoindre un guide de mise en œuvre pratique pour, *in fine*, pouvoir effectuer un benchmarking des coûts de la DSI.

Destinataires du rapport

Directions Générales.
Directions Financières.
Directions des Systèmes d'Information.
Contrôleurs de Gestion.
Auditeurs informatiques.

Démarche

Création d'un groupe de travail pilote composé de 26 entreprises volontaires membres du CIGREF et représentant 8 secteurs d'activité : assurance, banque, distribution, énergie, industrie, services, services sociaux / santé et transport.

Réunions mensuelles de ce groupe de travail pendant lesquelles les bonnes pratiques d'utilisation du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques ont été déterminées.

Consignation des bonnes pratiques.

Objectifs

Guider les DSI dans une démarche de gouvernance en vue de contrôler les coûts informatiques :

Le modèle (cf. poster des six processus) accompagné du guide permet aux DSI de mieux piloter et contrôler l'activité de gestion. Il permet au contrôleur de gestion d'effectuer un benchmarking en interne et / ou par rapport à d'autres entreprises utilisant le modèle IGSI.

Industrialiser le modèle IGSI :

Ce projet d'industrialisation de moyen terme permet aux entreprises de réaliser un benchmarking avec un modèle, une méthode, un guide et un plan de comptes informatique déterminés.

Pré-requis de mise en place

Ce sont ceux nécessaires à la mise en place du modèle IGSI :

Une entreprise résolument tournée vers une démarche ABC/ABM et donc vers une gestion de toute son activité (pas uniquement l'informatique) par les processus.

Une adhésion franche de la DSI à l'acceptation du projet permettra d'impliquer les directions métiers.

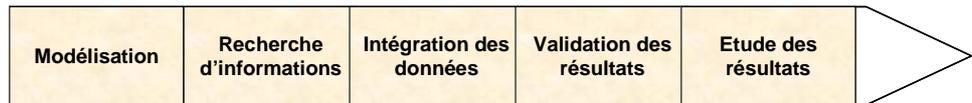
Leçons apprises

Réaliser un benchmarking est possible. Il s'agit, outre de suivre le guide de mise en œuvre du modèle, de bien gérer le temps nécessaire au projet (modélisation, recherche d'informations, intégration, analyse, validation des résultats).

La démarche de benchmarking est un projet d'entreprise, nécessitant un travail collaboratif des différents contributeurs du projet.

Il est nécessaire de raisonner en premier lieu en grandes masses et donc de ne pas vouloir obtenir un niveau de détails trop fin, afin de pouvoir rester comparable à d'autres entreprises.

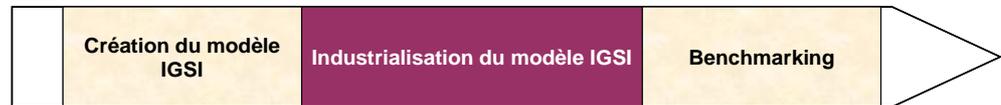
Les principaux jalons de ce projet



Octobre 2005

Septembre 2006

Suite du projet pour l'IGSI



2004

2005

2006

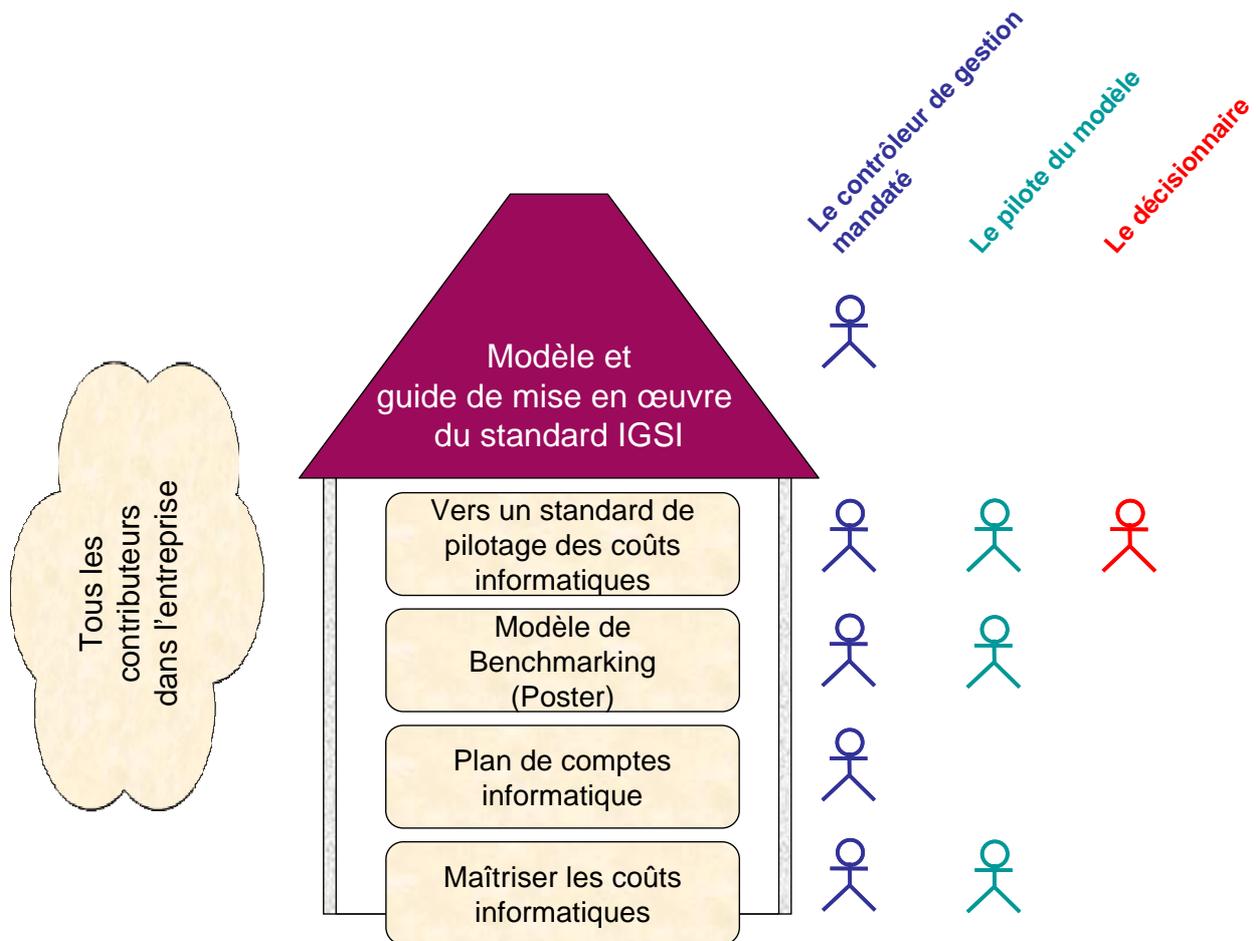
2007

2008

UN ENSEMBLE DE TRAVAUX SUR LE SUJET

Outre l'ouvrage « Maîtriser les coûts informatiques » disponible dans la collection AFAI Pratiques Professionnelles et qui définit un modèle de référence pour les coûts informatiques, quatre documents sont à votre disposition sur le site de l'IGSI. Ne s'adressant pas tous à une même catégorie de lecteur, il paraît intéressant de commencer ce guide de mise en œuvre pratique du modèle IGSI par une cartographie de ces documents, sachant que :

- Le « plan de comptes informatique » est utilisé au travers de l'approche budgétaire qu'il définit, permettant une répartition et une définition des coûts informatiques.
- Le « modèle de benchmarking » identifie les six processus qui permettront d'analyser l'ensemble des produits et services rendus aux clients de la DSI. Il est présenté dans la première partie de ce livrable (poster) et disponible en téléchargement libre sur le site de l'IGSI.
- « Vers un standard de pilotage des coûts informatiques » est le précédent livrable IGSI (septembre 2005). La synthèse de ce rapport est faite avant la première partie du présent livrable.
- Le « modèle et guide de mise en œuvre du standard IGSI » représente le présent ouvrage.



VERS UN STANDARD DE PILOTAGE DES COÛTS INFORMATIQUES, PRECEDENT LIVRABLE (2005), SYNTHÈSE

Un défaut de normalisation pour le pilotage des coûts informatiques

Une problématique partagée par les DSI et les auditeurs

Standards de cabinets d'audit, « *best practices* » d'entreprises, etc. : les méthodes existent bien, mais elles ne sont pas homogènes.

Le sujet est traité, mais il n'est pas normalisé

Depuis 10 ans, le CIGREF a abordé le sujet à l'occasion de différents rapports⁶ et l'AFAI a publié en 2004 un ouvrage « Maîtriser les coûts informatiques ». Mais cela ne constitue pas encore réellement un standard.

Les référentiels existants n'apportent pas non plus de méthodologie précise

Les référentiels reconnus CobiT et ITIL considèrent l'existence d'un modèle de coût comme une bonne pratique mais sans fournir le niveau opérationnel requis.

Le modèle IGSI : opérationnel et accessible

Une base commune, garante d'un benchmarking efficace

Le plan de comptes, au travers de la classification budgétaire qu'il fournit, permet de détailler les coûts informatiques, les règles pour les évaluer et la méthode pour délimiter le périmètre.⁷

Le modèle peut s'adapter à toutes les entreprises (taille, secteur, etc.) et à tous les logiciels orientés ABC.

Le modèle est complet mais volontairement simplifié : pas de prise en compte des « coûts cachés » du côté de l'utilisateur (cf. inactivité).

ABC / ABM en toile de fond

Le modèle permet de calculer des coûts unitaires et de justifier ces derniers (budget de frais par centre de responsabilités, facturation justifiée pour chaque client et mise en évidence des principaux éléments de benchmarking) grâce à une analyse par les processus de l'organisation.

Un modèle déjà mis en place

Déjà mis en place à la STIME⁸ en 2005. Les problèmes rencontrés concernent principalement la réconciliation des informations (données non disponibles, réticences en interne, dépassement des délais), et les difficultés relatives à la gestion de projet (résistance au changement, périmètre). Quatre éditeurs ont intégré le modèle dans leur solution et en ont présenté le résultat au CIGREF⁹.

⁶ Voir le site du CIGREF www.cigref.fr rubrique Publications/par thématique/ Finance, Contrôle de gestion, coûts de l'informatique.

⁷ Retrouvez le plan de comptes informatique sur le site de l'IGSI : <http://www.itgi-france.com>

⁸ Filiale informatique du Groupement des Mousquetaires, sous la direction de Georges Epinette, « sponsor » du projet. Le retour d'expérience est disponible sur le site www.itgi-france.com, dans la rubrique événements - Symposium 2005.

⁹ Retrouvez les présentations faites par les éditeurs au CIGREF à l'adresse suivante (accès réservé) :

<http://www.cigref.fr/cigref/livelink.exe?func=ll&objId=559436&objAction=browse&sort=name>

ABREVIATIONS

ABC	Activity Based Costing
ABM	Activity Based Management
AFAI	Association Française de l'Audit et du conseil Informatiques
AGL	Atelier de Génie Logiciel
BAL	Boîte aux lettres
CIGREF	Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises
CobiT	Control Objectives for Information and Related Technology
CPW	Commercial Processing Workload
DAF	Directeur Administratif et Financier ou Direction Administrative et Financière
DBA	DataBase Administrator
DSI	Directeur des systèmes d'information ou Direction des Systèmes d'Information
DG	Directeur Général ou Direction Générale
ERP	Enterprise Resource Planning
IGSI	Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
ITIL	IT Infrastructure Library
ITGI	IT Governance Institute
J-H	Jour-Homme
LAN	Local Area Network
MIPS	Million d'Instructions Par Seconde
MFP	Multi-Function Peripheral
MOA	Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maîtrise d'œuvre
MVS	Multiple Virtual Storage
NAS	Network-Attached Storage
OLA	Operational Level Agreement
PDG	Président Directeur Général
PRA	Plan de Reprise de l'Activité
RAS	Remote Access Service
SAN	Storage Area Network

SI	Systeme d'Information
SLA	Service Level Agreement
SMS	Short Message Service
SOA	Services Oriented Architecture
SU	Service Unit
TCO	Total Cost of Ownership (Gartner copyright)
TMA	Tierce Maintenance Applicative
TPM	Transactions par minute
VoIP	Voice over IP
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
WiFi	Wireless Fidelity

GLOSSAIRE DES CONCEPTS

Benchmark	Test d'évaluation des performances
Benchmarking	Démarche d'évaluation de biens, de services ou de pratiques d'une organisation consistant à comparer ses coûts, ses performances avec d'autres. Démarche en interne, entre filiales, avec l'extérieur, par rapport à une norme ou par rapport aux meilleurs sur le sujet
Coûts informatiques	Ils sont directement dépendants du périmètre. Le plan de comptes informatique établi par l'IGSI définit les coûts à prendre en compte et à écarter
Go Live	Date de mise en production (pour une application)
Modèle	Ce qui est donné pour servir de référence
Processus	Ensemble d'activités reliées entre elles par des flux d'information ou de matière significatifs et qui se combinent pour fournir un produit matériel ou immatériel bien défini
Référentiel	Document de référence résultant de la sélection de documents de référence ou de normes représentant le savoir-faire d'une entreprise ¹⁰
Référentiel de bonnes pratiques	Publication émanant d'une profession donnée pouvant, à terme, devenir une norme et se voir ainsi conférer une reconnaissance officielle ¹¹
Standard	Norme, méthode ou conforme à une norme, à un modèle

¹⁰ Définition de Standardmedia : www.standardmedia.com.

¹¹ Idem.

RECOMMANDATIONS PRATIQUES - METHODOLOGIE

L'importance d'un outil... et à quel prix ?

Le benchmarking est une démarche d'entreprise, s'inscrivant dans un projet de gouvernance : pilotage et contrôle du système d'information. Le contrôleur de gestion n'est pas le seul à décider et a besoin de la collaboration d'un ensemble de contributeurs dans l'entreprise. La DSI gère et fournit les ressources. Voilà pourquoi l'utilisation d'un outil partagé et intégré est fortement recommandée. Les principales vertus d'un tel outil doivent être la modularité, la couverture fonctionnelle, la garantie de l'intégrité des informations et l'intégration aux processus communs de l'entreprise. Dans notre démarche de benchmarking, l'outil intégré permet notamment de :

- Définir des processus communs et partagés entre tous les collaborateurs de l'entreprise concernés (DSI, Contrôle de Gestion, Responsables d'activités, Responsables d'équipes, etc.).
- Définir un référentiel unique d'informations, qui s'enrichit au fur et à mesure, notamment en termes de gestion de versions.
- Fournir, partager et accéder à l'information de manière différenciée selon les utilisateurs et leur rôle (gestion des habilitations).
- Comparer les données sous différents angles, de manière automatique.
- Etablir de manière automatique une facturation justifiée et crédible.
- Gérer et piloter les budgets de façon opérationnelle.

Le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques est un modèle ouvert, conforme à l'approche ABC, indépendant de toute plate-forme et de tout outil.

Cependant, cela ne signifie pas que ce dernier est accessoire. Afin d'utiliser le modèle, l'utilisateur a nécessairement besoin au minimum d'un tableur. Pour plus d'analyse, de convivialité, d'ergonomie et de performance, l'utilisateur dispose à ce jour d'outils plus puissants. Quatre éditeurs ont d'ores et déjà implémenté le modèle dans leur solution et présenté le résultat au CIGREF¹². Une fois saisies les informations requises par le modèle, ces outils permettent de générer divers états, *reportings* et analyses croisées.

Ces solutions éditeurs ont un « ticket d'entrée » de 40 000 € (à titre indicatif), auquel il est nécessaire d'ajouter le coût du Jour-Homme (nombre de jours dépendant de la solution choisie) nécessaire pour l'implémentation en interne de la solution. Il est aussi nécessaire d'ajouter le coût d'intégration au SI existant (interfaces, connecteurs, etc.).

Le champ des possibles...

Définir un standard de pilotage des coûts informatiques permettra de répondre à différentes finalités :

- La définition précise du budget informatique : estimations des dépenses (charges, amortissements, etc.), comparaison avec le passé, définition du « consommé » et du « reste à faire », analyse des données au mois le mois et en cumulé sur une année, définition de divers indicateurs (ratios de performance en tout genre), etc.

¹² Retrouvez les présentations faites par les éditeurs au CIGREF à l'adresse suivante (accès réservé) : <http://www.cigref.fr/cigref/livelink.exe?func=ll&objId=559436&objAction=browse&sort=name>

- La meilleure gestion de l'investissement informatique, au sens de CobiT (rubrique « Objectif de Contrôle Général PO5 ») : budget annuel de fonctionnement de la fonction informatique, surveillance du coût et des gains, et justification des coûts et des gains.
- La refacturation : refacturations internes des frais généraux non purement liés à l'activité propre de la DSI ou à telle ou telle catégorie d'utilisateurs.
- L'amélioration de la qualité et de la visibilité des différents processus métiers.
- Le benchmarking des coûts informatiques.

Réflexion sur les processus de l'entreprise – Bonnes pratiques...

Piloter les coûts informatiques représente un projet d'entreprise. En effet, nous venons de le préciser, le contrôleur de gestion a besoin de la collaboration des différents contributeurs de l'entreprise pour bien mener son travail.

Ce guide permettra aux entreprises de mettre en place un cadre, défini et utilisé par d'autres entreprises désireuses d'effectuer le même travail.

Des processus sont mis en place dans les entreprises. Ils organisent, clarifient et rendent l'activité visible et opposable. Il en est de même pour le benchmarking des coûts informatiques. Outre la comparaison entre différentes entreprises, c'est tout d'abord de communication dont il s'agit. Le benchmarking sert bien plus souvent de base à une discussion entre les directions métiers et les fournisseurs (externalisation) que de support à des fins d'analyses comparatives uniquement. Par exemple, la thématique de réduction des coûts pourra être le résultat de la discussion, et non celui d'une analyse comparative brute.

Voilà pourquoi toute démarche de benchmarking doit reposer sur les processus en place. Bien les comprendre est essentiel afin de définir les bons indicateurs et les bons inducteurs. Une fois les processus de l'entreprise compris, ces derniers ne seront pas affectés par la mise en place du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques. Un *mapping* des activités de l'entreprise sur les processus du modèle permettra alors de renseigner les informations demandées par le modèle.

En terme de bonnes pratiques et une fois les processus modélisés, l'entreprise cherche à comprendre la pertinence des indicateurs en vue de définir les axes d'amélioration et donc de créer de la valeur.

Au sein du groupe de travail, nous nous sommes aperçus que réfléchir sur les bonnes pratiques de gouvernance nécessaires au benchmarking aboutissait souvent à intégrer des clauses de benchmarking dans les contrats d'infogérance. En effet, certaines entreprises du groupe de travail ont décidé d'externaliser une partie de leurs services à un prestataire informatique tiers, décidant de suivre les prestations rendues grâce à un contrat de service. Le benchmarking a ici un rôle à jouer. Inclure une clause autorisant le tiers à pouvoir subir un benchmark permettra à l'entreprise de comparer les différents infogérants. Il devient possible pour l'entreprise de discuter avec son fournisseur sur un pied d'égalité, mais sans pour autant posséder toute l'expertise de l'infogérant.

Les cinq étapes nécessaires à l'implémentation du modèle...

L'implémentation du modèle de benchmarking est divisée en cinq phases :

- Modélisation : « Savoir ce qu'il faut demander ».

Cette première étape permet de vérifier que le périmètre du modèle est bien compris et que chacun de ses items est clairement défini et correspond à un concept identifié dans chacune des entreprises.

- Recherche d'informations : « Savoir où et à qui demander les informations ».

Les items des différents processus du modèle étant explicités, savoir d'une part si l'information requise est disponible dans l'entreprise et d'autre part à quelle personne de l'entreprise il faudra la demander constitue la seconde phase du dimensionnement du projet. Cette phase est critique et déterminante pour l'entreprise. En effet l'information doit être disponible à travers les différents systèmes et consolidées dans un référentiel unique. D'où l'intérêt d'un outil partagé et intégré, dans lequel chaque collaborateur pourrait d'une part renseigner le système, et d'autre part accéder aux données qui le concerne.

- Intégration des données : « Notre entreprise est prête à appliquer le modèle IGSI ».

Après cette phase, l'entreprise s'est complètement appropriée le modèle, sans le dénaturer, de telle sorte que toutes les entreprises utilisant le modèle restent comparables.

- Validation des résultats : « Analyse de la cohérence et retraitements effectués ».

Les données ont été introduites dans le modèle ; les questionnements sont résolus ; les résultats observés sont « cohérents ».

- Etude des résultats : « Le benchmarking devient possible ».

Tout est maintenant réuni pour commencer le benchmarking avec les autres entreprises utilisatrices du modèle IGSI.

1 GUIDE DE MISE EN ŒUVRE PRATIQUE

La méthodologie utilisée consiste à rappeler par un schéma et un tableau la description de chaque processus, les inducteurs de coût et les inducteurs d'activité par phase d'analyse. Puis nous précisons, processus après processus, le détail de chaque activité, mettant en évidence les éléments ayant posé problème aux membres du groupe, éléments *a priori* moins évidents.

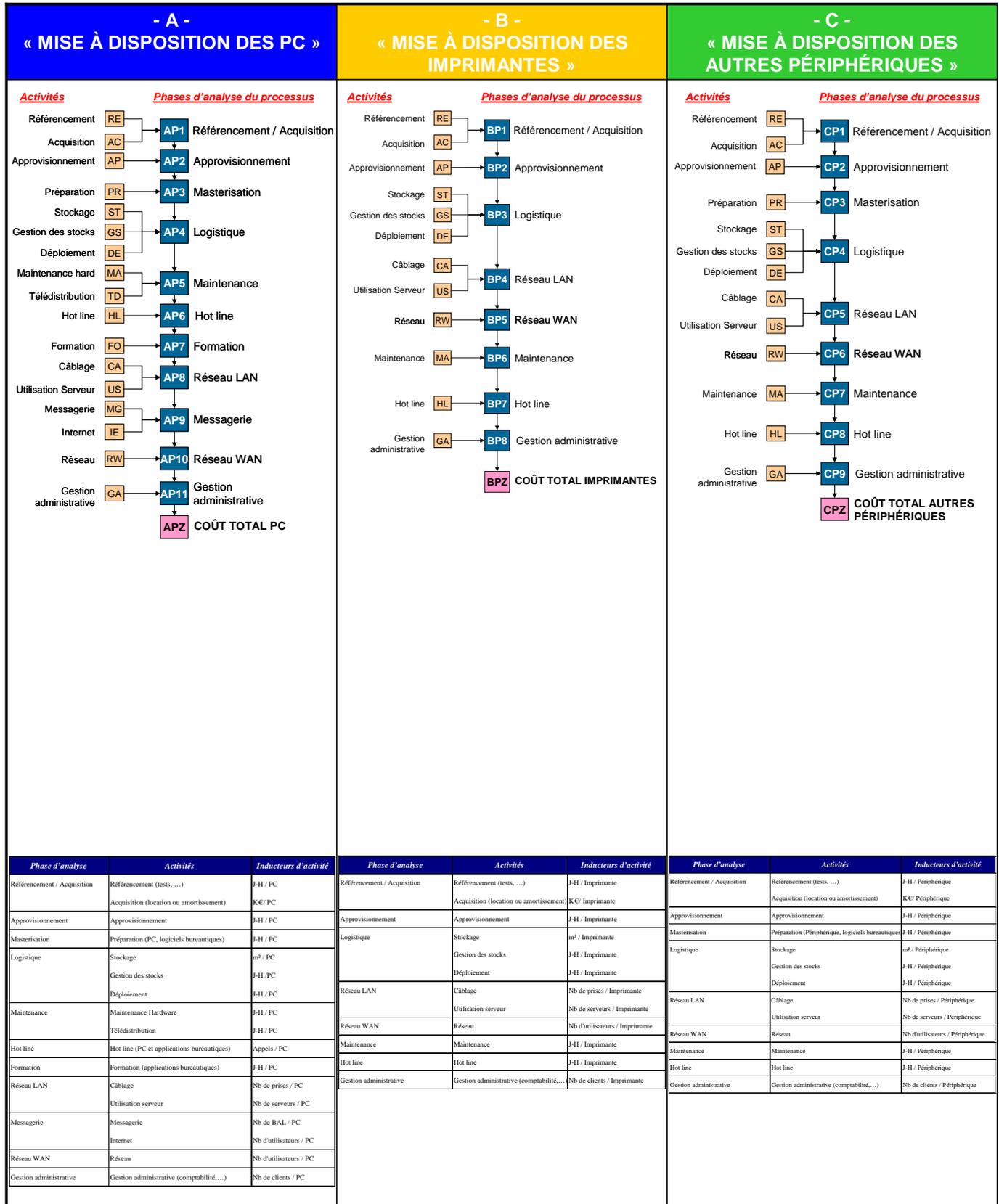
Nous l'avons déjà précisé, quelque soit l'angle de lecture de ce guide, il est essentiel de lire en premier lieu les hypothèses générales du modèle, détaillées au paragraphe 1.3. Ces hypothèses générales précisent la règle donnée pour les prises de décisions au sein du groupe, un rappel méthodologique sur les centres de ressources, le périmètre des différents processus du modèle et une partie explicitant les règles de calcul pour les différents coûts ayant posé quelques problèmes (notamment le coût des projets).

1.1 *Le modèle IGSI : un schéma général*

Retrouvez également le poster ci-après sur le site Internet de l'IGSI : www.itgi-france.com.



MODÈLE DE BENCHMARKING



DES SYSTEMES D'INFORMATION



DES COÛTS INFORMATIQUES

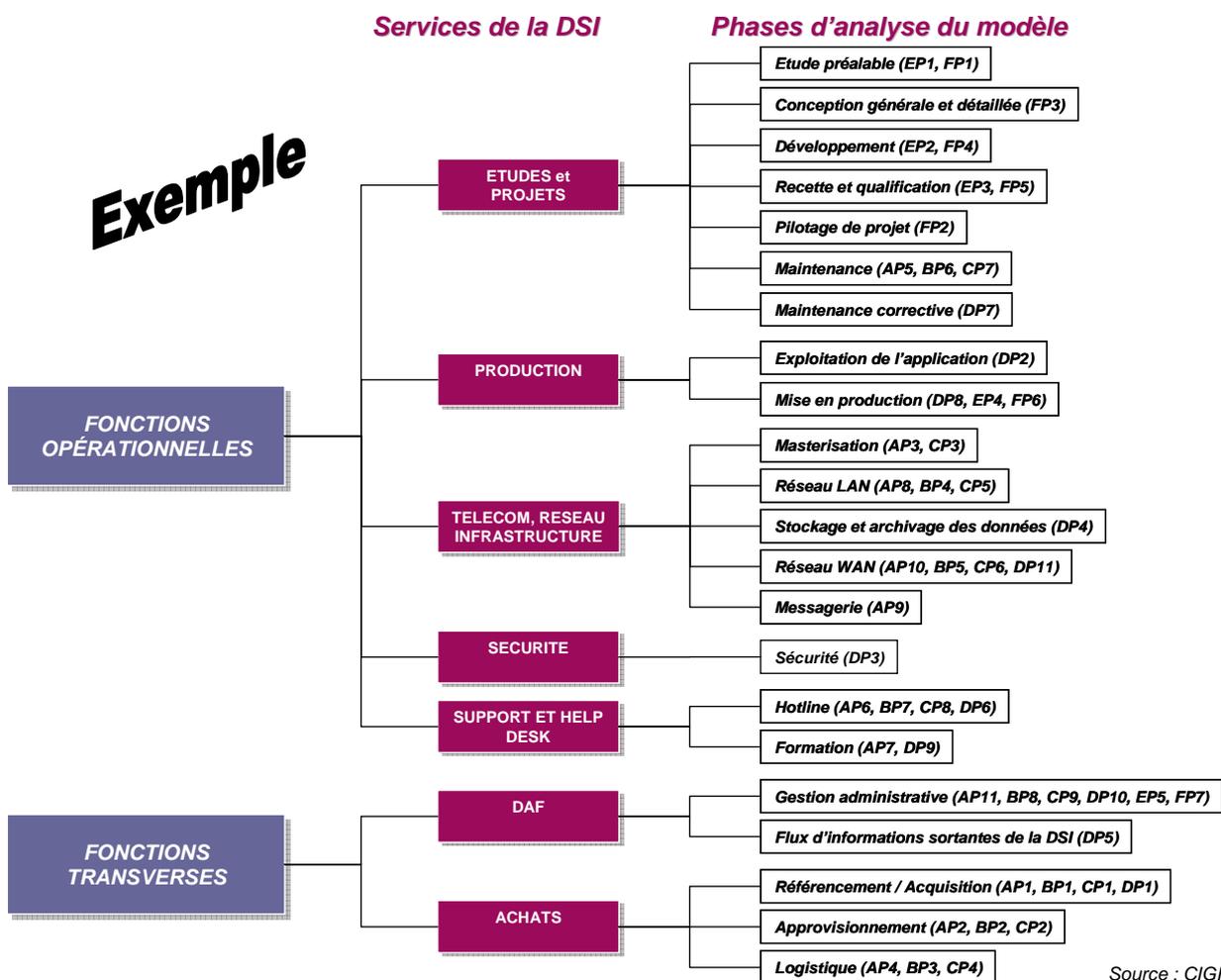
- D - « MISE À DISPOSITION DES APPLICATIONS »	- E - « MAINTENANCE ÉVOLUTIVE »	- F - « PROJETS »	
<p>Activités Phases d'analyse du processus</p> <p>Acquisition AC → DP1 Acquisition</p> <p>Exploitation EX → DP2 Exploitation de l'application</p> <p>Utilisation Serveur US → DP2</p> <p>Sécurité SE → DP3 Sécurité</p> <p>Stockage et archivage des données GO → DP4 Stockage et archivage des données</p> <p>Impression des éditions IM → DP5 Flux d'informations sortantes de la DSI</p> <p>Hot line HL → DP6 Hot line</p> <p>Maintenance corrective MC → DP7 Maintenance corrective</p> <p>Mise en production MP → DP8 Mise en production</p> <p>Formation FO → DP9 Formation</p> <p>Gestion administrative GA → DP10 Gestion administrative</p> <p>Réseau RW → DP11 Réseau WAN</p> <p>DPZ COÛT TOTAL APPLICATION</p>	<p>Activités Phases d'analyse du processus</p> <p>Analyse AN → EP1 Etude préalable</p> <p>Développement interne DI → EP2 Développement</p> <p>Développement externe DE → EP2</p> <p>Acquisition de logiciels AL → EP2</p> <p>Utilisation serveur US → EP2</p> <p>Développement DV → EP3 Recette et qualification</p> <p>Développement DV → EP4 Mise en production</p> <p>Gestion administrative GA → EP5 Gestion administrative</p> <p>EPZ COÛT TOTAL MAINTENANCE ÉVOLUTIVE</p>	<p>Activités Phases d'analyse du processus</p> <p>Analyse AN → FP1 Etude préalable</p> <p>Développement DV → FP2 Pilotage du projet</p> <p>Développement DV → FP3 Conception générale et détaillée</p> <p>Développement interne DI → FP4 Développement</p> <p>Développement externe DE → FP4</p> <p>Acquisition de logiciels AL → FP4</p> <p>Utilisation serveur US → FP4</p> <p>Acquisition de serveurs AS → FP4</p> <p>Développement DV → FP5 Recette et qualification</p> <p>Développement DV → FP6 Mise en production</p> <p>Gestion administrative GA → FP7 Gestion administrative</p> <p>FPZ COÛT TOTAL PROJET</p>	
Coût Total des Applications par technologie de serveur			
Activités	Mainframe	Unix	
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	
Acquisition	Euros / MIPS (licence) puis MIPS / Application	Euros / TPM puis TPM / Application	
Exploitation	MIPS / Application	TPM / Application	
Sécurité	J-H / Application	J-H / Application	
Stockage et archivage des données	Giga-octet sauvegardés / Application	Giga-octet sauvegardés / Application	
Flux d'informations sortantes de la DSI	Milliers de pages / Application	Milliers de pages / Application	
Hot Line	J-H / Application	J-H / Application	
Maintenance corrective	J-H / Application	J-H / Application	
Mise en production	J-H / Application	J-H / Application	
Formation	J-H / Application	J-H / Application	
Gestion administrative	Nb de clients / Application	Nb de clients / Application	
Réseau WAN	Nb d'utilisateurs / Application	Nb d'utilisateurs / Application	
Coût Total des Applications par technologie de serveur			
Activités	AS400	Windows / Linux	
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	
Acquisition	Euros / CPW puis CPW / Application	Euros / serveur puis serveur / Application	
Exploitation	CPW / Application	Nb serveur / Application classés par "tailles"	
Sécurité	J-H / Application	J-H / Application	
Stockage et archivage des données	Giga-octet sauvegardés / Application	Giga-octet sauvegardés / Application	
Flux d'informations sortantes de la DSI	Milliers de pages / Application	Milliers de pages / Application	
Hot Line	J-H / Application	J-H / Application	
Maintenance corrective	J-H / Application	J-H / Application	
Mise en production	J-H / Application	J-H / Application	
Formation	J-H / Application	J-H / Application	
Gestion administrative	Nb de clients / Application	Nb de clients / Application	
Réseau WAN	Nb d'utilisateurs / Application	Nb d'utilisateurs / Application	
Activités			
Phases d'analyse (au minimum)	Développement	Utilisation de serveurs	
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	
Etude préalable	J-H / Application K€/Application		
Développement	J-H interne / Application K€/forfait / Application K€/logiciel et matériel / Application J-H régie / Application	MIPS, TPM, CPW, ... / Application	
Recette et qualification	Cf. EP2		
Mise en production	Cf. EP2		
Gestion administrative	Nb de clients / Application		
Activités			
Phases d'analyse (au minimum)	Développement	Acquisition de serveurs	Utilisation de serveurs
	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
Etude préalable	J-H / Projet K€/Projet		
Pilotage du projet	J-H / Projet K€/Projet		
Conception générale et détaillée	J-H / Projet K€/Projet		
Développement	J-H interne / Projet K€/forfait / Projet K€/logiciel et matériel / Projet J-H régie / Projet	K€/ MIPS, TPM, CPW Puis MIPS, TPM, CPW, ... / Projet	MIPS, TPM, CPW, ... / Projet
Recette et qualification	Cf. FP4		
Mise en production	Cf. FP4		
Gestion administratif	Nb clients / Projet		

1.2 Les phases d'analyse dans l'organigramme d'une DSI : un exemple

Le périmètre choisi est celui sur lequel il est possible de mettre en place les six processus du modèle, dans le but, *in fine*, de boucler sur le budget informatique de l'entreprise. Chacun des six processus est constitué de phases d'analyse, auxquelles nous associons différentes activités.

Nous avons souhaité donner un exemple, dans lequel nous montrons que chacune des phases d'analyse du modèle peut et doit être affectée aux fonctions (opérationnelles et transverses) de la DSI, comme nous le constatons sur le schéma ci-dessous.

Nous insistons sur le fait que le schéma présenté ci-dessous n'est en aucun cas une représentation idéale de l'organisation d'une DSI ; il permet simplement de faire le lien entre la structure de la DSI et le modèle de benchmarking. Nous invitons le lecteur à faire cet exercice avec l'organigramme de sa propre entreprise.



Nous voyons sur cet exemple comment il est possible d'affecter les phases d'analyse du modèle aux services de la DSI. Il en est de même pour le regroupement donné des phases d'analyse, qui peuvent être sous la responsabilité d'autres services que ceux présentés dans l'exemple.

1.3 Les hypothèses générales

1.3.1 Règle de décisions

Toutes les décisions quant à la détermination des informations à inscrire dans les différentes catégories du modèle considéré ont été prises par **consensus**, au sein du groupe pilote. Le groupe a décrit les différents items du modèle, passant d'un item au suivant lorsqu'un consensus était atteint sur les décisions prises.

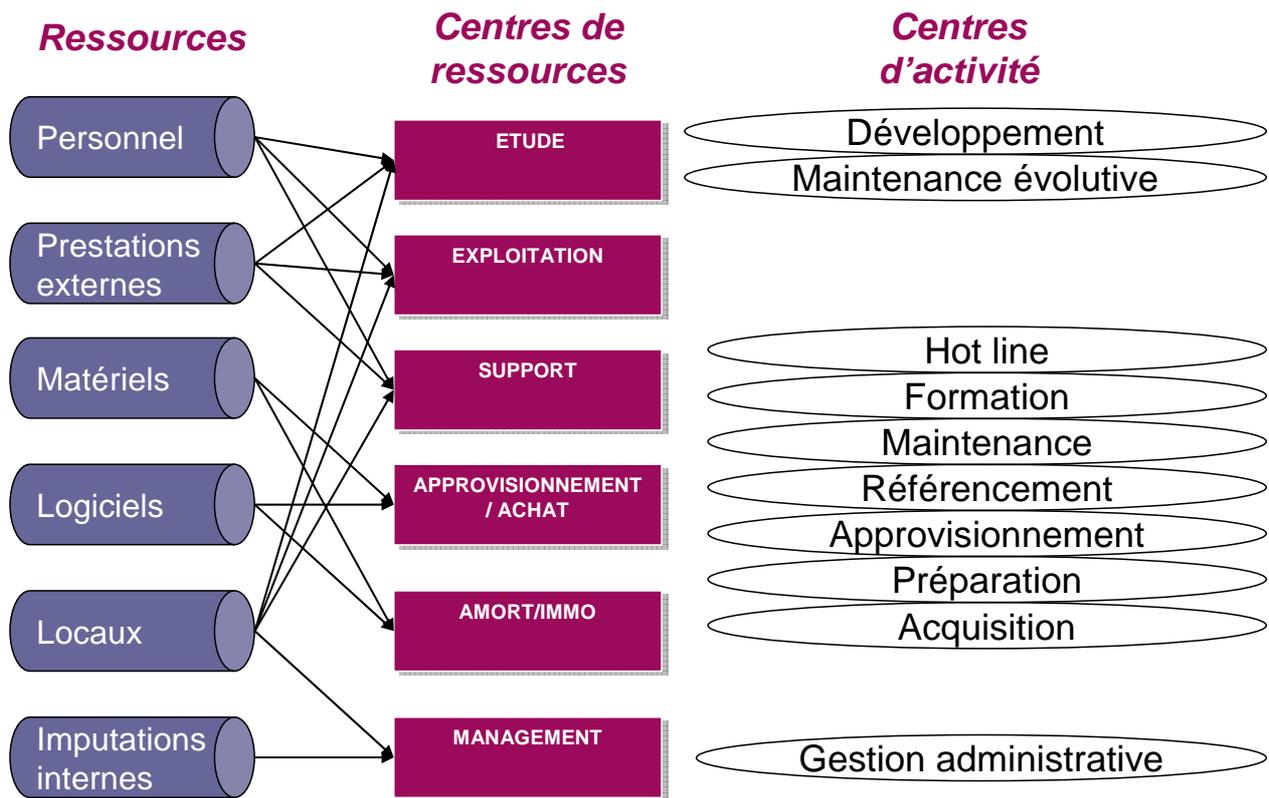
1.3.2 Rappel du cadre méthodologique : les centres de ressources

Dans ce guide pratique d'utilisation du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques, nous nous intéressons principalement au détail des activités correspondant aux six processus. Cependant, il paraît essentiel de rappeler en préambule de ce guide les étapes de calcul des coûts considérés : les ressources consommées permettent de valoriser les activités associées dans des processus pour calculer le coût des produits par services fournis aux clients. En effet :

- Il existe un plan de comptes (personnel, matériel, logiciel, surfaces, etc.) transverse aux ressources.
- Les ressources sont affectées aux activités au travers d'inducteurs de ressources.
- Finalement, ces activités, en fonction d'inducteurs d'activités, se retrouvent sur les différents produits ou services dans les différents processus définis.

Dans chaque activité, il est impératif d'associer toutes les ressources consommées par l'activité, déterminant ainsi un coût complet, et donc de rendre possible des comparaisons avec l'extérieur. Au final, la totalité des coûts devra correspondre au budget informatique de la DSI. Il est donc également possible de calculer des coûts complets par activité. Par exemple le coût de la hotline est la somme des coûts de hotline dispersés dans les trois premiers processus.

Une activité peut bien entendu concerner plusieurs ressources et correspondre à plusieurs centres de ressources, comme nous pouvons le constater sur le schéma suivant :



Source: CIGREF

1.3.3 Périmètre

La question du périmètre a souvent été abordée tout au long des réunions du groupe de travail. En effet, comment pouvoir respecter le modèle qui prévoit de comparer *tout* type d'entreprise sachant qu'elles sont obligatoirement de tailles et d'activités différentes ?

Afin de répondre aux différences telles que l'existence de filiales à l'étranger ou encore le niveau de granularité souhaité pour le benchmarking, il a été décidé, par consensus au sein du groupe de travail, et dans un objectif de performance, de retenir les deux caractéristiques suivantes :

- Le périmètre choisi doit être celui maîtrisé par l'entreprise, et donc représentatif de la majeure partie du domaine suivi par la DSI.
- Le périmètre choisi est celui sur lequel il est possible de mettre en place les six processus du modèle, dans le but, *in fine*, de boucler sur le budget informatique de l'entreprise.

1.3.4 Les différents coûts et les amortissements

Les coûts en général

Attention, le guide traite bien de coûts et non de dépenses. Les décisions prises pour les coûts sont les suivantes :

- Considérer les montants en hors taxe uniquement.
- Considérer le coût du personnel comme un coût direct brut : Taux Journalier Moyen (TJM), taux horaire moyen fourni par la DRH incluant les charges patronales et salariales, congés, formation, réduction du temps de travail, etc.

- Prévoir l'utilisation de quotes-parts s'il n'est pas possible de trouver certaines informations correspondant au modèle, comme trouver la part de la hotline si cette dernière est incluse dans un contrat de maintenance global.

Les « coûts projets »

Le modèle IGSI ne souhaite pas détailler trop précisément la décomposition des phases d'analyses et des activités. Voilà pourquoi nous avons décidé de ne comptabiliser que des coûts de fonctionnement dans les cinq premiers processus du modèle. Les projets imputés au budget de la DSI, fonctionnels ou techniques, sont à comptabiliser dans le processus P6 : « Projets ». En effet, la démarche consistant à remplacer une technologie par une autre respecte bien une démarche projet (analyse, développements, paramétrages, intégration, tests et recette, déploiement, etc.).

Les structures

L'ensemble du budget de la DSI, pour toute nature de frais, doit être réaffecté dans les six processus du modèle. Tous les coûts qui peuvent être affectés à une activité doivent l'être :

- Directement, lorsqu'il est possible de le faire. Exemple : TJM.
- Indirectement si l'information n'est pas disponible directement. Par exemple, les frais de structure peuvent être répartis au prorata du nombre de têtes de l'entreprise, les mètres carrés affectés aux développeurs doivent être imputés à l'activité « Etude » des processus P5 et P6, etc.

Les amortissements

Les amortissements dépendent totalement de la politique choisie par l'entreprise. Ils doivent donc être considérés dans le modèle comme des *inputs* spécifiques, c'est-à-dire renseignés différemment par chaque entreprise. Cependant, la durée d'amortissement devra être ramenée sur une base commune à tous et précisée dans les différents processus pour que le benchmark puisse se faire (exemple : 3 ans pour les PC).

L'affectation des temps passés

La mesure des temps passés sur les différentes activités n'est pas nécessairement une notion mise en place dans les entreprises. Difficile à calculer, affecter ces temps aux différentes activités et processus n'en reste pas moins utile et nécessaire, eu égard leurs coûts. Le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques n'impose pas de changer la comptabilité analytique pour imputer toutes les charges par activité. Nous proposons deux méthodes pour gérer les temps passés :

- Relever les temps par activité, ce qui permet d'alléger la comptabilité analytique, en répartissant l'ensemble des dépenses d'un centre de ressources au prorata des temps.
- A défaut, on peut estimer ces temps « à dire d'expert ».

Le cas de l'externalisation

Plusieurs fonctions de l'entreprise peuvent être externalisées (support, serveurs, etc.). Dans ce cas, les coûts étant complets, il faudra se rappeler qu'ils contiennent le coût de toutes les ressources des prestations externalisées. Ainsi, en cas d'externalisation, deux possibilités sont offertes au contrôleur de gestion :

- La donnée requise par le modèle dans l'un des items est disponible dans le contrat d'externalisation : il suffit alors de la comptabiliser dans le modèle.

- La donnée requise par le modèle n'est pas disponible dans le contrat d'externalisation : il s'agit alors de déterminer des quotes-parts afin de pouvoir renseigner le modèle.

Dans tous les cas, l'entreprise a tout intérêt à utiliser le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques pour prévoir une transparence des coûts dans le contrat d'infogérance.

1.3.5 Les six processus du modèle

Les hypothèses générales posées, chacun des six processus du modèle va être maintenant expliqué de manière détaillée. La méthodologie employée est toujours la même :

- Chacun des processus est représenté de manière visuelle.
- Puis nous fournissons un tableau d'inducteurs de coûts et d'activités.
- Finalement vient l'analyse détaillée des différents items de chacun des processus.

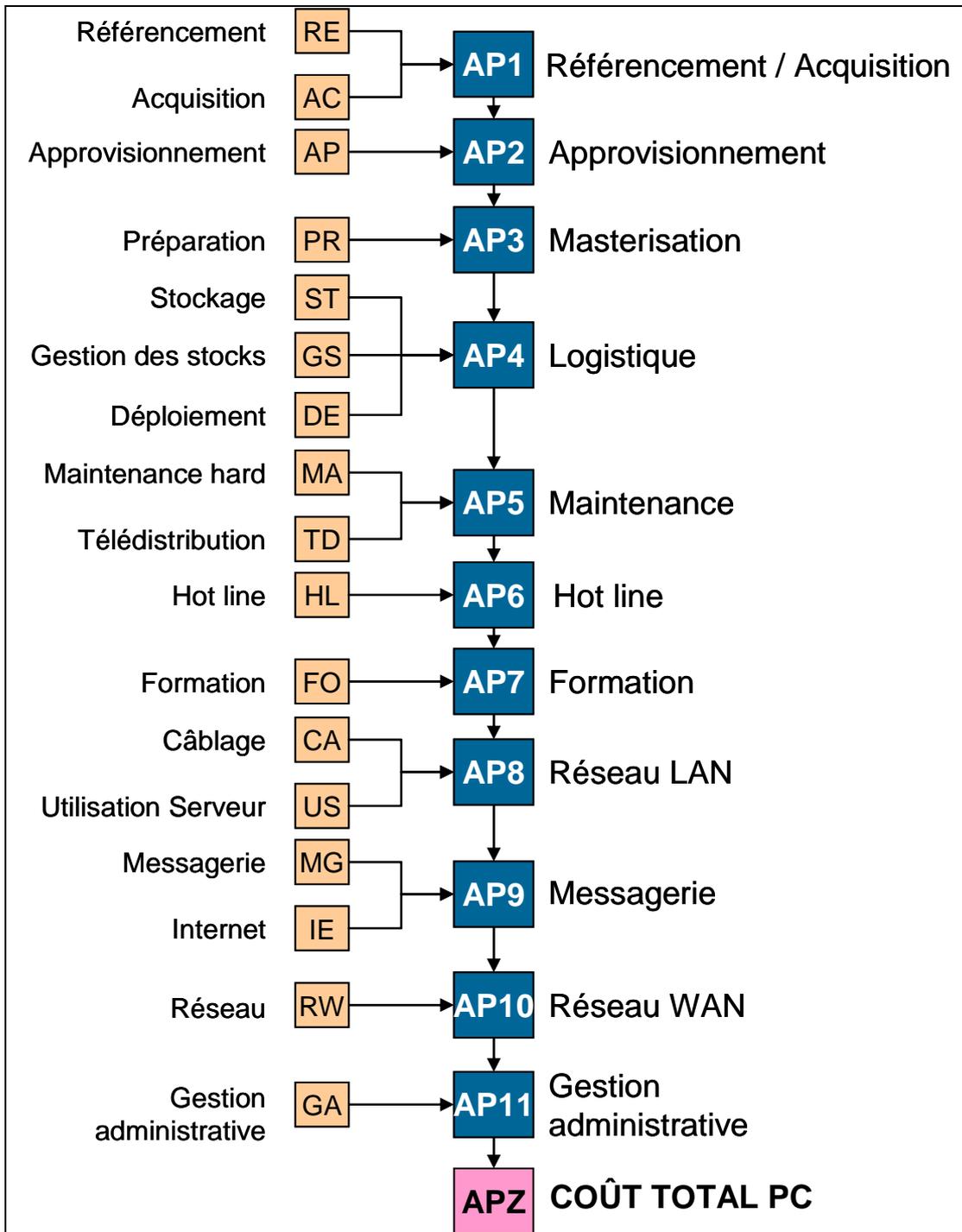
Les six processus du modèle sont les suivants :

- Processus P1 : Mise à disposition des PC.
- Processus P2 : Mise à disposition des imprimantes.
- Processus P3 : Mise à disposition des autres périphériques.
- Processus P4 : Mise à disposition des applications.
- Processus P5 : Maintenance évolutive.
- Processus P6 : Projets.

Attention, nous n'emploierons pas le terme « poste de travail » dans ce document, du fait de ses significations multiples, selon les entreprises.

1.4 Processus P1 : Mise à disposition des PC

1.4.1 Description du processus



<i>Référence</i>	<i>Phase d'analyse</i>	<i>Activités</i>	<i>Inducteurs d'activité</i>
AP1	Référencement / Acquisition	Référencement (tests, ...)	J-H / PC
		Acquisition (location ou amortissement)	K€/ PC
AP2	Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / PC
AP3	Masterisation	Préparation (PC, logiciels bureautiques)	J-H / PC
AP4	Logistique	Stockage	m ² / PC
		Gestion des stocks	J-H / PC
		Déploiement	J-H / PC
AP5	Maintenance	Maintenance Hardware	J-H / PC
		Télédistribution	J-H / PC
AP6	Hot line	Hot line (PC et applications bureautiques)	Appels / PC
AP7	Formation	Formation (applications bureautiques)	J-H / PC
AP8	Réseau LAN	Câblage	Nb de prises / PC
		Utilisation serveur	Nb de serveurs / PC
AP9	Messagerie	Messagerie	Nb de BAL / PC
		Internet	Nb d'utilisateurs / PC
AP10	Réseau WAN	Réseau	Nb d'utilisateurs / PC
AP11	Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / PC

1.4.2 Hypothèses générales

Les différentes catégories de PC

Le coût de mise à disposition des PC doit pouvoir être calculé sur les différentes catégories de PC existantes. Pour plus de commodité, et dans le but de rendre le benchmarking plus efficace, détailler ce processus selon les catégories suivantes est possible :

- PC standards
- Ordinateurs portables standards.

Ainsi, le résultat obtenu à la fin de ce processus concerne soit un PC standard, soit un ordinateur portable standard. Il est même prévu d'obtenir deux nouveaux résultats, si l'on considère des PC « gonflés » et des ordinateurs portables « gonflés », caractérisés par une configuration matérielle supérieure.

Les amortissements

Les amortissements dépendent totalement de la politique choisie par l'entreprise. Ils doivent donc dans le modèle être considérés comme des *inputs* spécifiques, c'est-à-dire renseignés différemment par chaque entreprise. Cependant, la durée d'amortissement devra être ramenée sur une base commune à tous pour que le benchmark puisse se faire, ici une durée de 3 ans linéaire au minimum pour les PC.

Certains opérateurs de benchmarking considèrent la date d'acquisition des différents matériels, la ramènent au 1^{er} janvier et amortissent linéairement sur 3 ans.

Le budget de charges tient différemment compte des règles d'amortissement dans chaque entreprise ; nous décidons de choisir un amortissement de 3 ans afin de pouvoir comparer les entreprises. Nous faisons donc l'hypothèse d'une rotation régulière du parc informatique.

1.4.3 Guide de mise en œuvre détaillé

AP1 – Référencement / Acquisition

RE - Référencement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Référencement des fournisseurs et consultation « technique » du marché.	
Phases de tests des produits.	Hardware et software.
Veille technologique.	

Comme nous l'avons évoqué dans les hypothèses globales, tout ce qui concerne les projets (exemple : migration de Microsoft Office à Open Office, etc.) doit être exclu.

AC – Acquisition

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Amortissement (si achat) ou coût de la location (si location) de PC.	Veiller à bien prendre en compte les coûts de l'année.
Montant redevance concernant le contrat de maintenance.	
Achat ou redevance de logiciels bureautiques.	Pack Office de Microsoft ou autre. L'achat de logiciels (et donc l'amortissement si immobilisation) est décidé hors ERP et système d'exploitation. Antivirus spécifique au poste de travail.

Gestion de parc informatique : immobilisation, administration du poste, coût du logiciel de gestion de parc, mise au rebut.	Refacturations internes non purement liées à l'activité propre.
---	---

AP2 – AP – Approvisionnement

S'il n'est pas possible de distinguer les coûts d'approvisionnement, alors ce sous item doit être intégré dans AP4 : « Logistique ».

AP3 – PR – Masterisation

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts de conception des masters.	
Coûts de personnel relatifs à la gestion du master.	
Contrat de support technique.	
Catalogue de logiciels à télédiffuser.	

Une entreprise peut par exemple n'avoir qu'un seul catalogue de logiciels à télédiffuser. Ainsi, le coût d'intégration des logiciels applicatifs ne pourra pas être distingué alors que le coût du master varie sensiblement en fonction de cette offre logicielle applicative. Afin de régler ce problème, il faut compter le coût des logiciels applicatifs dans le processus P4 : « Mise à disposition des applications ». Si ce coût est « significatif » mais non clairement identifié, il doit pouvoir être déterminé et affecté.

AP4 – Logistique

ST – Stockage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts d'approvisionnement.	S'ils n'ont pas pu être définis dans l'item AP1 « Approvisionnement ».

GS – Gestion des stocks

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts relatifs à la gestion des stocks.	Gestion des commandes, valorisation en mètres carrés pour le stockage des PC, etc.
Coût du transport.	
Coût de l'inventaire.	

DE – Déploiement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût de distribution des masters.	
Coûts de déploiement.	Notamment l’installation du poste.

AP5 – Maintenance

MA – Maintenance hard

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Intervention et support de proximité : gestion des « bons d’incidents » ; déménagements.	RAM, écran, fichiers perdus, etc.
Maintenance préventive.	
Réparation hors contrat de maintenance : coût de personnel et des pièces détachées.	

TD – Télédistribution

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Logiciels et coûts des infrastructures de télédistribution qui supportent ces logiciels.	Exemple : SMS.

AP6 – HL – Hotline

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Prise d’appels.	
Appels de niveau 1.	Réponse immédiate en fonction du cas décrit (utilisation de formulaires).
Appels de niveau 2.	Réponse nécessitant un spécialiste, suite à un problème technique.
Reporting.	

Il s’agit ici de considérer toutes les activités de hotline qui ne nécessitent pas de déplacement.

Il peut exister un niveau 3 de hotline (plutôt « applicatif »). Ce niveau coûtant sensiblement plus cher que les deux autres et n’étant pas généralisé à toutes les entreprises, nous avons décidé de ne pas l’inclure.

AP7 – Formation

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût des formations données aux utilisateurs des systèmes. Les formations reçues par les formateurs ne sont pas prises en compte.	
Coût de conception des supports d'utilisation.	Trucs et astuces généralement publiés sur l'intranet des entreprises, brochures d'aide informatique, assistants bureautiques (tutorats).

AP8 – Réseau LAN

CA – Câblage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût de maintenance.	
Coût de déménagement.	
Coût de supervision.	Organisation du réseau selon une technologie de type DHCP, etc.
Coût d'amélioration, de modification du système de câblage.	Nouvelles normes de câble, etc.

Le coût de brassage initial étant souvent intégré dans les frais de structure, il s'agit de comptabiliser les coûts non récurrents qui concernent le LAN, ou assimilé.

Concernant des projets de migration (exemple : WiFi, CPL, etc.) : les coûts doivent être considérés comme relatifs à un projet (et donc ne pas être comptés).

Si la technologie est déjà en place, alors il ne s'agit plus de migration et il faut considérer tous les coûts, qui sont des coûts récurrents.

US – Utilisation serveur

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Serveur d'infrastructure.	Matériel, logiciel, exploitation, contrat de maintenance, etc.
Contrôleur de domaine.	
Coûts d'utilisation associés aux technologies.	Technologies de type DHCP.
Serveur de fichiers.	

Coût des sauvegardes et de leur gestion	Utiliser des indicateurs qualitatifs et quantitatifs : taille des quotas, type de sauvegarde, etc.
---	--

Les clients CITRIX, WTS, etc. doivent être isolés afin de comptabiliser leurs coûts dans le processus P4 : « Mise à disposition des applications ».

Rappel : penser dans cet item à compter le coût des locaux pour les serveurs centraux.

Le coût des serveurs qui servent à télédiffuser ne sont pas comptabilisés ici (cf. item TD).

Attention, pour les serveurs, toute la consommation correspondante au processus considéré doit être prise en compte (et donc pas uniquement le pourcentage de consommation utilisé).

AP9 – Messagerie

MG – Messagerie

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Administration des données et des outils dédiés à la messagerie.	Archivage, stockage, sauvegarde, recherches dans les boîtes aux lettres.
Gestion des comptes de messagerie.	Coût du personnel interne et externe.
Matériels et logiciels dédiés à la messagerie (dont antivirus, anti spam pour PC et serveurs, etc.).	Serveurs, infrastructures dédiées et maintenance associée.
Coût de l’agenda partagé.	Problèmes de synchronisation d’agenda.
Formation associée à la messagerie.	
Plateforme d’échange de fichiers.	
Web Access, synchronisation des données.	

Si la messagerie est centralisée, alors il s’agira d’un « coût local » des infrastructures.

Les coûts de hotline ne doivent pas être intégrés dans cet item.

Une bonne pratique est ici de recenser tous les comptes de messagerie de l’entreprise, étant donné les coûts associés à la mise en place d’une boîte aux lettres.

Dans le cas d’une utilisation de technologie de type CITRIX, s’il est possible d’isoler la partie messagerie liée au client CITRIX, alors les coûts trouvés sont à imputer ici.

De même, le gestionnaire peut réfléchir à l'offre de services applicatifs proposés aux collaborateurs et adapter cette offre en fonction des différents postes et des différents utilisateurs.

Les coûts associés aux outils de technologie mobile (type Black Berry, I-outlook, etc.) et ceux associés à la messagerie instantanée (peu utilisée pour le moment) doivent être inclus dans P3 : « Mise à disposition des autres périphériques ». En effet, ces technologies disposent de serveurs dédiés.

IE – Internet

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût des lignes.	
Coût associé à la passerelle : coût de l'accès à Internet (opérateur).	
Plateforme : définir une quote-part qui sera affectée au PC.	Firewall.

Les coûts d'utilisation à distance (« coûts de mobilité ») ne doivent pas être comptabilisés dans cet item (exemple : technologies de type VPN, RAS, ou plus généralement d'accès à distance au réseau de l'entreprise). Ils sont à rapprocher des coûts associés au LAN (item AP8).

L'intranet n'est pas comptabilisé dans cet item et sera considéré dans le processus P4 : « Mise à disposition des applications ».

AP10 – RW – Réseau WAN

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
WAN interne à l'entreprise et non spécifiquement imputable aux applications.	
Routeurs.	
Lignes de back-up du WAN.	Lors du basculement.
Coûts opérateur.	
Pilotage et reporting du WAN.	

AP11 – Gestion administrative

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Quote-part pour les fonctions supports : ressources humaines, achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l'item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

1.4.4 Questions générales

Le coût total, dans son cycle de vie, subit plusieurs ruptures. Sur quelle période doit-il être calculé ?

Calculer le coût total de manière annuelle et sur une période d'au moins trois ans semble acceptable.

Le nombre de postes utilisés dans les entreprises n'est pas toujours connu : postes actifs, passifs, etc. Comment faire ?

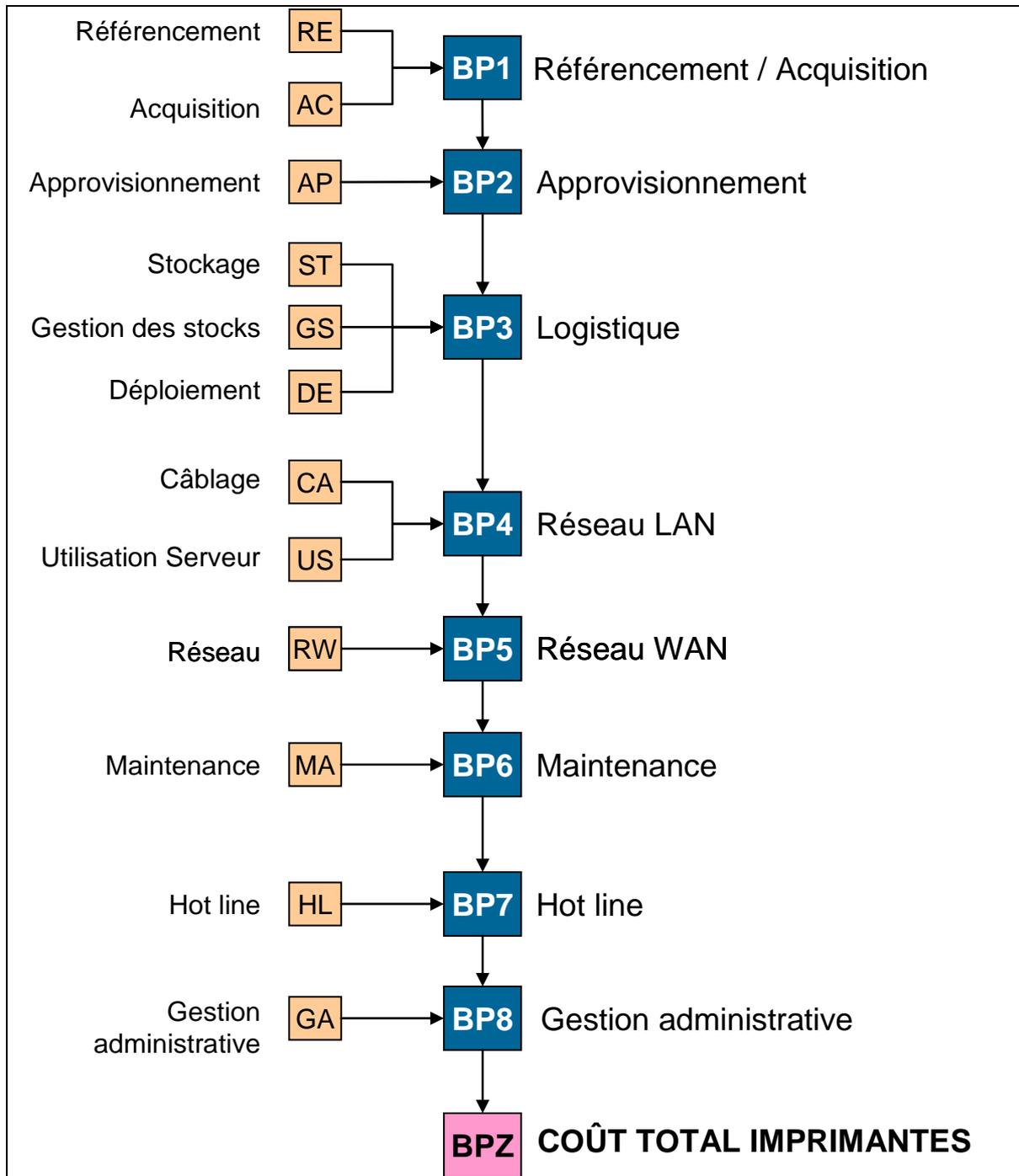
Dans le calcul, nous décidons d'utiliser le nombre de postes affectés aux employés de l'entreprise.

Les portails et les outils collaboratifs de partage documentaire sont-ils comptabilisés dans P1 ?

Non. Ce sont des applications, dont les coûts doivent être intégrés dans le processus P4 : « Mise à disposition des applications ».

1.5 Processus P2 : Mise à disposition des imprimantes

1.5.1 Description du processus



<i>Référence</i>	<i>Phase d'analyse</i>	<i>Activités</i>	<i>Inducteurs d'activité</i>
BP1	Référencement / Acquisition	Référencement (tests, ...)	J-H / Imprimante
		Acquisition (location ou amortissement)	K-€ / Imprimante
BP2	Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / Imprimante
BP3	Logistique	Stockage	m ² / Imprimante
		Gestion des stocks	J-H / Imprimante
		Déploiement	J-H / Imprimante
BP4	Réseau LAN	Câblage	Nb de prises / Imprimante
		Utilisation serveur	Nb de serveurs / Imprimante
BP5	Réseau WAN	Réseau	Nb d'utilisateurs / Imprimante
BP6	Maintenance	Maintenance	J-H / Imprimante
BP7	Hot line	Hot line	J-H / Imprimante
BP8	Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / Imprimante

1.5.2 Hypothèses générales

Objectifs

Le coût de mise à disposition des imprimantes vise à répondre à plusieurs objectifs :

- Refacturer le coût : dans ce processus, il est possible de déterminer un nombre de pages imprimées et / ou un nombre de pages imprimées par utilisateur. Cette donnée connue, il sera alors possible de refacturer le coût associé à telle ou telle catégorie d'utilisateurs.
- Diminuer le nombre d'imprimantes personnelles : en effet, ces imprimantes reviennent cher en consommables et en gestion (nombreuses références, nombreuses imprimantes, etc.).
- Pouvoir de négociation : connaître précisément tous les coûts associés à la mise à disposition des imprimantes permettra au service achat de négocier un coût minimal à la page vis-à-vis de ses fournisseurs.
- Réduire la consommation de papier, suite logique d'une meilleure connaissance de ses coûts et de l'utilisation de paramètres optimaux.

Périmètre

La première étape de ce processus consiste naturellement à définir le périmètre, ce que nous faisons de la façon suivante :

- Ne sont considérées que les impressions « libre-service », donc hors éditique et hors reprographie.
- Le coût des consommables est traité de manière globale, il n'est pas distingué selon les types d'imprimantes.
- Une segmentation des imprimantes en trois catégories est prévue :

- Imprimantes personnelles.
- Imprimantes en réseau.
- Imprimantes multifonctions.

Les amortissements

Nous avons décidé de raisonner en « coûts réels » pour que les entreprises puissent se comparer. Cependant, une durée d’amortissement a été définie lors du renseignement des données dans le modèle : 3 ans pour les imprimantes réseau et 5 ans pour les imprimantes multifonctions.

1.5.3 Guide de mise en œuvre détaillé

BP1 – Référencement / Acquisition

RE - Référencement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Référencement des fournisseurs et consultation « technique » du marché.	
Phases de tests des produits.	Hardware et software.
Veille technologique.	

AC – Acquisition

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Amortissement (si achat) ou coût de la location (si location) de l’imprimante.	Veiller à bien prendre en compte les coûts de l’année.
Montant du contrat de maintenance ou redevance.	
Consommables hors fournitures de bureau : Brassage pour les imprimantes réseau (quote-part) et multifonctions.	Tout ce qui n’est pas présent au moment de l’installation du poste. Tout ce qui n’est pas immobilisable.
Gestion de parc informatique : immobilisation, administration du poste, coût du logiciel de gestion de parc, mise au rebut.	Refacturations internes non purement liées à l’activité propre.

Tous les coûts indirects, comme par exemple le temps passé par les acheteurs doivent être placés dans le sous item BP8 : « Gestion administrative ».

BP2 – AP – Approvisionnement

S’il n’est pas possible de distinguer les coûts d’approvisionnement, alors ce sous item doit être intégré dans BP3 : « Logistique ».

BP3 – Logistique

ST – Stockage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts d’approvisionnement.	S’ils n’ont pas pu être définis dans l’item BP2 « Approvisionnement ».

GS – Gestion des stocks

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts relatifs à la gestion des stocks.	Gestion des commandes, valorisation en mètres carrés pour le stockage des imprimantes, etc.
Coût du transport.	
Coût de l’inventaire.	

DE – Déploiement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût de distribution des logiciels (panneau de contrôle de l’imprimante) ; paramétrage des imprimantes.	Configuration : recto-verso, mode économique, etc.
Coûts MFP (essentiellement la prise en main).	Notamment à l’installation du poste.

BP4 – Réseau LAN

CA – Câblage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts de câblage.	

US – Utilisation Serveur

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Serveur d’infrastructure.	Serveur d’impression : matériel, logiciel, exploitation, contrat de maintenance, etc.

BP5 – RW – Réseau WAN

RW – Réseau

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Routeurs.	
Lignes de back-up du WAN.	Lors du basculement.
Coûts opérateur.	
Pilotage et reporting du WAN.	

BP6 – MA – Maintenance

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Intervention et support de proximité : gestion des « bons d’incidents » ; déménagements.	Problèmes mécaniques, toner, bourrages papier, etc.
Maintenance préventive.	
Réparation faites hors contrat de maintenance : coût de personnel et des pièces détachées.	

Si le paramétrage est fait à l’installation du PC, ces coûts d’installation sont comptabilisés dans le processus P1 : « Mise à disposition des PC ».

BP7 – HL – Hotline

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Prise d’appels.	Accueil et dispatching.
Appels de niveau 1.	Réponse immédiate en fonction du cas décrit (utilisation de formulaires).
Appels de niveau 2.	Réponse nécessitant un spécialiste, suite à un problème technique.
Reporting.	

Il s’agit ici de considérer toutes les activités de hotline qui ne nécessitent pas de déplacement.

BP8 – Gestion administrative

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
-------------------------	-------------------------

Quote-part pour les fonctions supports : achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	
--	--

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l'item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

1.5.4 Questions générales

Le paramétrage des imprimantes est fait à l'installation du poste de travail, comment intégrer les coûts dans ce processus ?

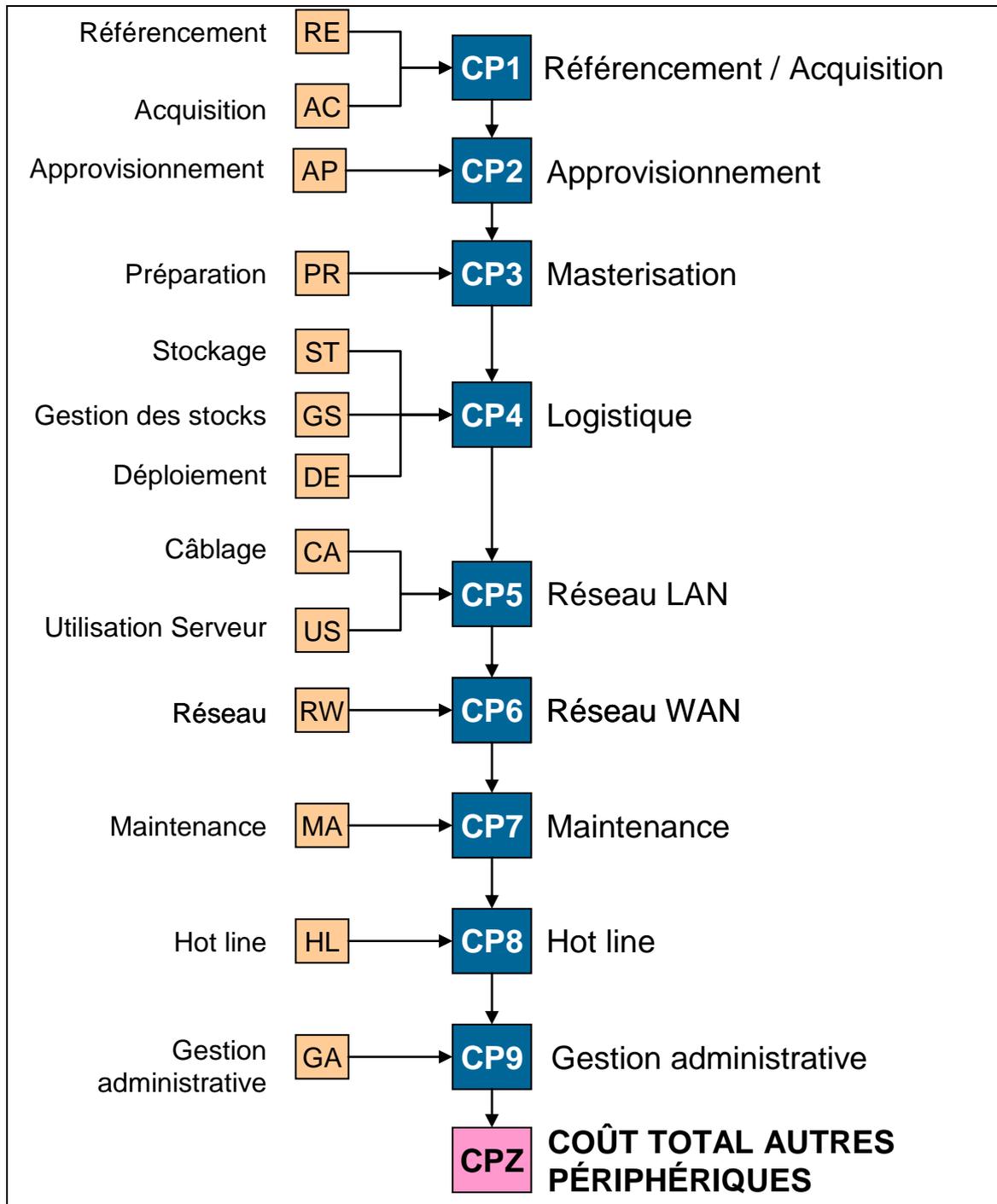
Si les imprimantes sont paramétrées à l'installation du PC, alors les coûts sont comptabilisés dans le processus P1 : « Mise à disposition des PC ».

Un coût à la page pourra t-il être déterminé pour toutes les imprimantes de la classification établie ?

L'inducteur de coût sera déterminé et suivi pour les imprimantes réseau et multifonctions. Les imprimantes personnelles sont quant à elles aujourd'hui de plus en plus assimilées au prix des consommables associés uniquement ; il sera plus difficile de déterminer un coût à la page pour cette catégorie d'imprimantes.

1.6 Processus P3 : Mise à disposition des autres périphériques

1.6.1 Description du processus



Référence	Phase d'analyse	Activités	Inducteurs d'activité
CP1	Référencement / Acquisition	Référencement (tests, ...)	J-H / Périphérique
		Acquisition (location ou amortissement)	K€/ Périphérique
CP2	Approvisionnement	Approvisionnement	J-H / Périphérique
CP3	Masterisation	Préparation (Périphérique, logiciels bureautiques)	J-H / Périphérique
CP4	Logistique	Stockage	m ² / Périphérique
		Gestion des stocks	J-H / Périphérique
		Déploiement	J-H / Périphérique
CP5	Réseau LAN	Câblage	Nb de prises / Périphérique
		Utilisation serveur	Nb de serveurs / Périphérique
CP6	Réseau WAN	Réseau	Nb d'utilisateurs / Périphérique
CP7	Maintenance	Maintenance	J-H / Périphérique
CP8	Hot line	Hot line	J-H / Périphérique
CP9	Gestion administrative	Gestion administrative (comptabilité,...)	Nb de clients / Périphérique

1.6.2 Hypothèses générales

Périmètre

Quels périphériques décrivons-nous dans ce processus ? Comment qualifier de manière générale ces périphériques sans en faire une liste exhaustive ?

La règle a été définie de la manière suivante : **tous les périphériques qui ne sont ni des PC, ni des imprimantes**, sont concernés par le processus P3 : « Mise à disposition des autres périphériques ».

La téléphonie, fixe ou mobile, VoIP ou non, si elle est gérée par la DSI, sauf si c'est un « projet », est à comptabiliser dans ce processus P3. Il est aussi envisageable de gérer ces coûts dans un nouveau processus, dont les activités et les phases d'analyse seraient calquées sur le processus P3. En effet, pour certaines entreprises, cette activité de téléphonie est beaucoup plus importante que les coûts d'appareils numériques ou autres périphériques d'authentification, etc.

Exemples

La liste suivante, non exhaustive, permet de donner quelques exemples :

- Les appareils numériques portables (PDA).
- Les technologies de type Smartphone, Black Berry, appartenant à l'entreprise.
- Les cartes PC de connectivité (type 3G, etc.).
- Les périphériques servant à l'authentification : technologies de type Token (achat, renouvellement, gestion, support), périphérique de prise d'empreintes digitales, etc.
- Tous les périphériques graphiques : scanner, appareil photo, etc.

Qu'en est-il des terminaux spécialisés (caisses enregistreuses, automates industriels, distributeurs automatiques de billets, etc.) ? Pour le moment, ces terminaux spécialisés sont hors benchmarking. Rien n'empêchera par la suite de rajouter au modèle IGSI un processus de mise à disposition de ces terminaux spécialisés.

Ce processus est donc propre à chaque entreprise, selon son niveau de maturité vis-à-vis de ses technologies et de sa stratégie.

1.6.3 Guide de mise en œuvre détaillé

CP1 – Référencement / Acquisition

RE - Référencement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Référencement des fournisseurs et consultation « technique » du marché.	
Phases de tests des produits.	Hardware et software.
Veille technologique.	

AC – Acquisition

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Amortissement (si achat) ou coût de la location (si location) d'autres périphériques.	Veiller à bien prendre en compte les coûts de l'année.
Coût des consommables (charges).	Chargeurs, batteries, stylets, câbles d'alimentation.
Gestion de parc informatique : immobilisation, administration du poste, coût du logiciel de gestion de parc, mise au rebut.	Refacturations internes non purement liées à l'activité propre.

Tous les coûts indirects, comme par exemple le temps passé par les acheteurs doivent être placés dans le l'item CP9 : « Gestion administrative ».

CP2 – AP – Approvisionnement

S'il n'est pas possible de distinguer les coûts d'approvisionnement, alors ce sous item doit être intégré dans CP4 : « Logistique ».

CP3 – Masterisation

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coût de conception des masters.	
Coûts de personnel relatifs à la gestion du master.	

Contrat de support technique.	
Catalogue de logiciels à téléistribuer.	Hors intégration des logiciels applicatifs.

CP4 – Logistique

ST – Stockage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts d’approvisionnement.	S’ils n’ont pas pu être définis dans l’item CP2 « Approvisionnement ».

GS – Gestion des stocks

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts relatifs à la gestion des stocks.	Notamment la maintenance.
Coût de l’inventaire.	

DE – Déploiement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts d’installation.	
Coûts de distribution des logiciels.	

CP5 – Réseau LAN

CA – Câblage

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Câblage lié aux charges d’agencement.	Changement de disposition des bureaux, etc.

US – Utilisation Serveur

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Serveur pour les autres périphériques.	Consommation du réseau, par exemple pour les technologies de type Black Berry.

CP6 – RW – Réseau WAN

RW – Réseau

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Routeurs.	
Lignes de back-up du WAN.	Lors du basculement.
Coûts opérateur.	
Pilotage et reporting du WAN.	

CP7 – MA – Maintenance

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Intervention et support de proximité : gestion des « bons d’incidents ».	Problèmes matériels, de synchronisation, de caractères, perte de données, doublons, etc.
Réparation hors contrat de maintenance : coût de personnel et des pièces détachées.	
Serveur de télédistribution	

CP8 – HL – Hotline

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Prise d’appels.	
Appels de niveau 1.	Réponse immédiate en fonction du cas décrit (utilisation de formulaires).
Appels de niveau 2.	Réponse nécessitant un spécialiste, suite à un problème technique.
Reporting.	

Il s’agit ici de considérer toutes les activités de hotline qui ne nécessitent pas de déplacement.

CP9 – Gestion administrative

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Quote-part pour les fonctions supports : achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l'item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

1.6.4 Questions générales

Souvent, les achats concernant ces périphériques sont passés en note de frais ; comment faire ?

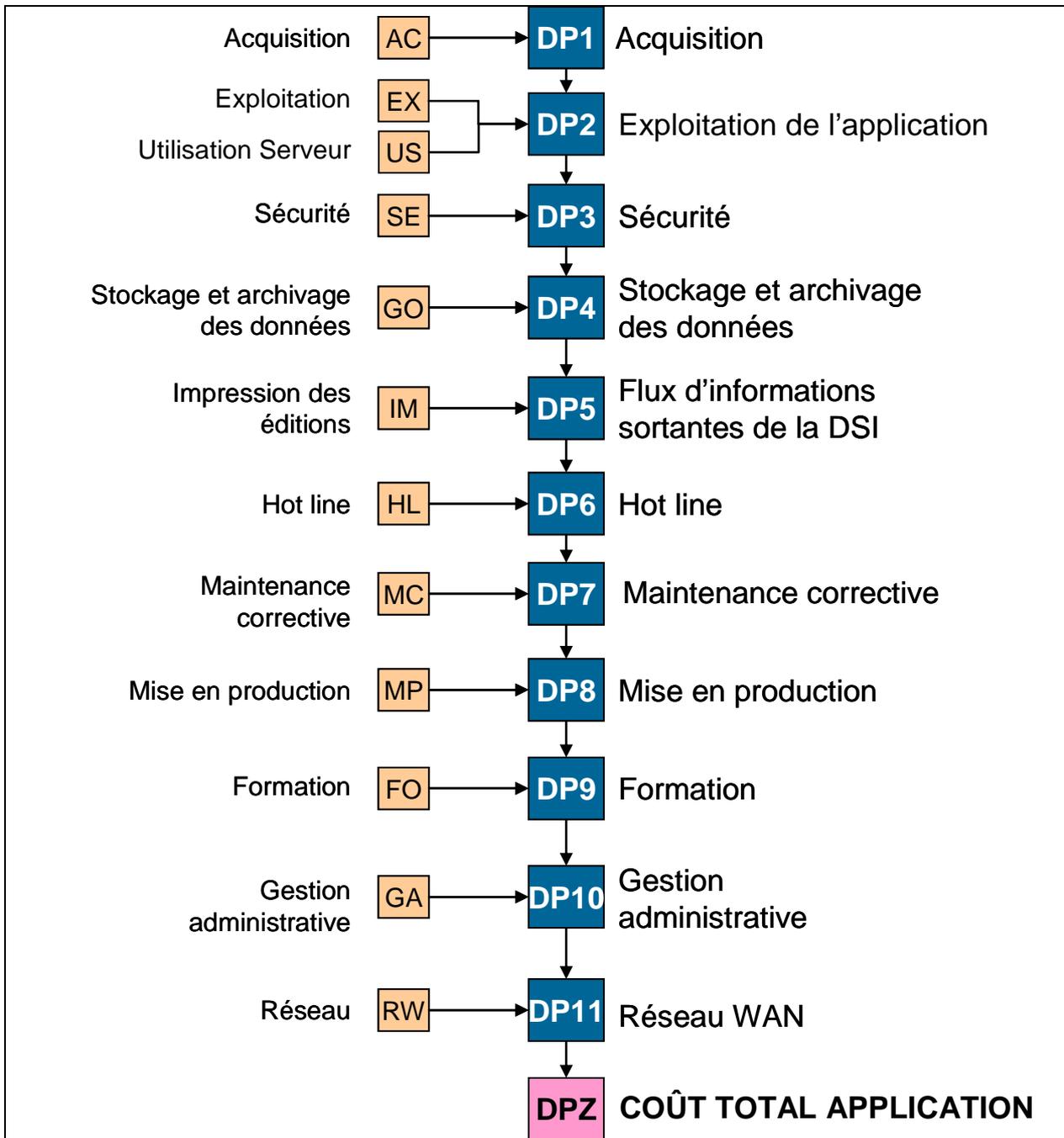
C'est effectivement un problème, les informations demandées nécessitent que les achats se fassent de manière centralisée.

Il est fait mention de maintenance ; cela s'applique t-il vraiment dans ce processus ?

Pour le moment, la réparation des « autres périphériques » peut signifier en réalité une mise au rebut. Dans un environnement plus lointain, et au vue des performances et de la complexité croissantes de ce type de périphériques, l'item CP6 : « Maintenance » prendra vraiment tout son sens.

1.7 Processus P4 : Mise à disposition des applications

1.7.1 Description du processus



		<i>Coût Total des Applications par technologie de serveur</i>			
<i>Référence</i>	<i>Activités</i>	<i>Mainframe</i>	<i>Unix</i>	<i>AS400</i>	<i>Windows / Linux</i>
		Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
DP1	Acquisition	Euros / MIPS (licence) puis MIPS / Application	Euros / TPM puis TPM / Application	Euros / CPW puis CPW / Application	Euros / serveur puis serveur / Application
DP2	Exploitation	MIPS / Application	TPM / Application	CPW / Application	Nb serveur / Application classés par "tailles"
DP3	Sécurité	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application
DP4	Stockage et archivage des données	Giga-octet sauvegardés / Application	Giga-octet sauvegardés / Application	Giga-octet sauvegardés / Application	Giga-octet sauvegardés / Application
DP5	Flux d'informations sortantes de la DSI	Milliers de pages / Application	Milliers de pages / Application	Milliers de pages / Application	Milliers de pages / Application
DP6	Hot Line	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application
DP7	Maintenance corrective	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application
DP8	Mise en production	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application
DP9	Formation	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application	J-H / Application
DP10	Gestion administrative	Nb de clients / Application	Nb de clients / Application	Nb de clients / Application	Nb de clients / Application
DP11	Réseau WAN	Nb d'utilisateurs / Application	Nb d'utilisateurs / Application	Nb d'utilisateurs / Application	Nb d'utilisateurs / Application

1.7.2 Hypothèses générales

Objectifs du processus

L'objectif est principalement d'identifier les coûts récurrents de la mise à disposition d'une application (cf. catalogue ci-après) à ses utilisateurs et éventuellement de pouvoir le refactoriser.

Certaines informations de validation ne sont pas toujours disponibles et / ou ne relèvent pas de l'entière responsabilité de la DSI (sécurisation des locaux, énergie, etc.). Ceci peut alors poser un problème en termes de réconciliation des informations. Il faut bien veiller à prendre en compte l'ensemble des coûts, qu'ils soient entièrement placés sous la responsabilité du DSI ou non, afin de ne pas fausser les comparaisons entre les entreprises.

Périmètre

Comme dans le processus P1 de « mise à disposition des PC », le coût de mise à disposition des applications doit pouvoir être calculé sur les différentes applications. Pour plus de commodité, et dans le but de rendre le benchmarking plus efficace, ces applications, qu'il convient de répertorier (numéro unique) pourront être de différents ordres, par exemple :

- La paye (coût d'un bulletin de paye).
- La comptabilité (coût d'une écriture comptable).
- La gestion des immobilisations.
- La gestion des stocks.
- La production.
- La logistique.

Amortissement

La durée d’amortissement devant être ramenée sur une base commune à tous, nous choisissons dans ce processus de renseigner le modèle avec un amortissement de 5 ans pour les logiciels et les mainframes.

L’imputation des différents frais

L’imputation des frais (MIPS, TPM, etc.) par application est une question importante à se poser lorsque l’on étudie ce processus de mise à disposition des applications. En effet, la façon dont les frais sont associés aux activités va se répercuter sur les produits : équivalent serveur, fraction de serveur, MIPS.

En termes d’imputation, précisons alors simplement que différents indicateurs peuvent être utilisés. Si les MIPS ne peuvent être obtenus, il est aussi possible de passer par les heures CPU ou encore la notion de « maille ». Si le TPM n’est pas disponible, définir un coût par catégorie de serveurs peut être utile (coût moyen d’un petit serveur Windows, etc.).

Remarque sur la définition de règles pratiques

Les différentes architectures ne sont pas au même degré de maturité. Raisonons sur deux exemples :

- Les mainframes IBM dotés du système d’exploitation MVS : le degré de maturité est élevé, dans le sens où il n’est pas difficile de déterminer la consommation logicielle ou matérielle en fonction des différents utilisateurs, clients, batch, etc. Le problème impactant le processus ici considéré est le paramétrage de MVS, qui affecte souvent trop de ressources à une application donnée, ce qui se traduit en terme budgétaire par des coûts affectés et non consommés, donc des coûts cachés. Il faut donc bien veiller, dans le cas où les serveurs ne sont pas utilisés à plein régime, à considérer les coûts associés à cette non utilisation.
- Les infrastructures dotées de systèmes d’exploitation de type UNIX : le degré de maturité est dans ce cas beaucoup plus faible. En effet, comment déterminer des clés de répartition, sinon faire confiance au « professionnalisme » des personnes en charge, lorsque la seule information disponible est le nombre de transactions par minute ? En sachant que cela demande du travail, nous notons qu’il est possible d’utiliser le TPM donné par les constructeurs et de l’affecter directement aux applications lorsque le serveur est mono-application, ou d’établir un pourcentage lorsqu’il est multi-applications.

1.7.3 Guide de mise en œuvre détaillé

DP1 – Acquisition

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Matériels et logiciels d’infrastructure ; coûts liés aux upgrades machines (amortissement, si achat ou développement interne ou coût de location, si location).	Imputer en fonction de l’unité d’œuvre utilisée pour l’imputation des serveurs.

Matériels et logiciels applicatifs (amortissement, si achat ou développement interne ou coût de location, si location).	Achat de licences ERP, amortissement de projets internes, etc. Coûts directement affectés aux applications.
Coûts liés au référencement.	Des fournisseurs logiciels et matériels

Cet item concerne en pratique tous « les achats récurrent ».

Les activités concernant la veille technologique seront incluses dans le processus P6 : « Projets ».

Attention à bien distinguer ce qui est d'infrastructure (pour l'exploitation des serveurs) de ce qui est applicatif, car la règle d'affectation est différente.

Les machines de tests conservées à la fin du projet seront comptabilisées dans le processus P5 : « Maintenance évolutive ».

DP2 – Exploitation

EX – Exploitation

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Gestion des référentiels et des normes de l'exploitation.	Documentations de l'application, modèle de données, consignes de reprises, etc.
Contrats d'externalisation de l'exploitation.	Production infogérée et suivi interne du contrat d'infogérance.
Contrats d'hébergement.	
Contrats de service.	SLA, OLA.
Contrat de maintenance des logiciels et matériels d'exploitation.	
Coûts internes d'exploitation et de supervision.	Personnel, robot d'exploitation.
Administration de l'application.	Surveillance de la base de données (le DBA) mais aussi tous les aspects surveillance des réseaux et des systèmes (ex : droits d'accès).

Le périmètre concerne ici principalement l'hébergement (mètres carrés, climatisation, eau, électricité) et l'exploitation de la plateforme matérielle.

US – Utilisation Serveur

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Serveur d'infrastructure.	Matériel, logiciel, exploitation, contrat de maintenance, etc.
Contrôleur de domaine.	
Coûts d'utilisation associés aux technologies.	Technologies de type DHCP.
Serveur de fichiers.	
Coût des sauvegardes et de leur gestion	Utiliser des indicateurs qualitatifs et quantitatifs : taille des quotas, type de sauvegarde, etc.

DP3 – Sécurité, PRA

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Plan de Reprise Après Sinistre.	
Coût des salles de secours, mirroring, pupitre.	
Réseau associé.	Liaison avec le site de production, PRA.
Tests associés (vérification du plan de secours) et exercices.	Tests de sécurité, etc.
Lutte antivirale.	
Gestion des droits d'accès.	

Deux niveaux sont envisagés : un niveau « immédiat » (mirroring) et un niveau de type « sinistre », nécessitant la mise en place de solutions d'ampleur plus importante.

DP4 – Stockage et archivage des données

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Sauvegarde.	NAS, SAN, etc.
Archivage.	
Gestion des bandes de sauvegarde.	
Gestion des robots.	
Restauration de données.	

Coût des logiciels pour les virtualisations.	Logiciels de pilotage des sauvegardes.
Quote-part « locaux ».	

DP5 – Flux d’informations sortantes de la DSI

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Mise à disposition de l’information qui concerne une prestation informatique.	Impressions, mise à disposition de données sur un intranet, etc.

L’éditique spécifique à certains métiers n’est pas comptabilisée, en particulier tout ce qui concerne les impressions destinées « à l’extérieur de l’entreprise ». Exemple : pour la banque, l’éditique (impression des relevés de banque, etc.) est une fonction séparée ; elle représente un métier différent (imprimerie).

DP6 – Hotline

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Appels de Niveau 1.	Réponse immédiate en fonction du cas décrit (utilisation de formulaires).
Appels de Niveau 2.	Réponse nécessitant un spécialiste, suite à un problème technique.
Reporting.	

DP7 – Maintenance corrective

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Niveau 3 de Hotline.	
Coûts de développement liés à la correction des bugs.	
Tests fonctionnels.	Tests de non régression, etc.
Impacts des changements.	Changement d’infrastructure, d’organisation interne, etc.
Contrat de maintenance des logiciels et matériels applicatifs.	
Quote-part dans le forfait, TMA liée à la maintenance corrective.	

Cet item concerne toute maintenance corrective applicative.

DP8 – Mise en production

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Coûts liés à la livraison des maintenances correctives et des changements.	
Intégration, qualification, tests techniques.	Pré-production.
Coût de déploiement.	Veillez à bien l'amortir au fur et à mesure.
Mise à jour de la documentation.	

DP9 – Formation

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Formation reçue : relais d'équipe	Pour les équipes informatiques.
Formation donnée : e-Learning.	Pour les utilisateurs.

DP10 – Gestion administrative

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Quote-part pour les fonctions supports : achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l'item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

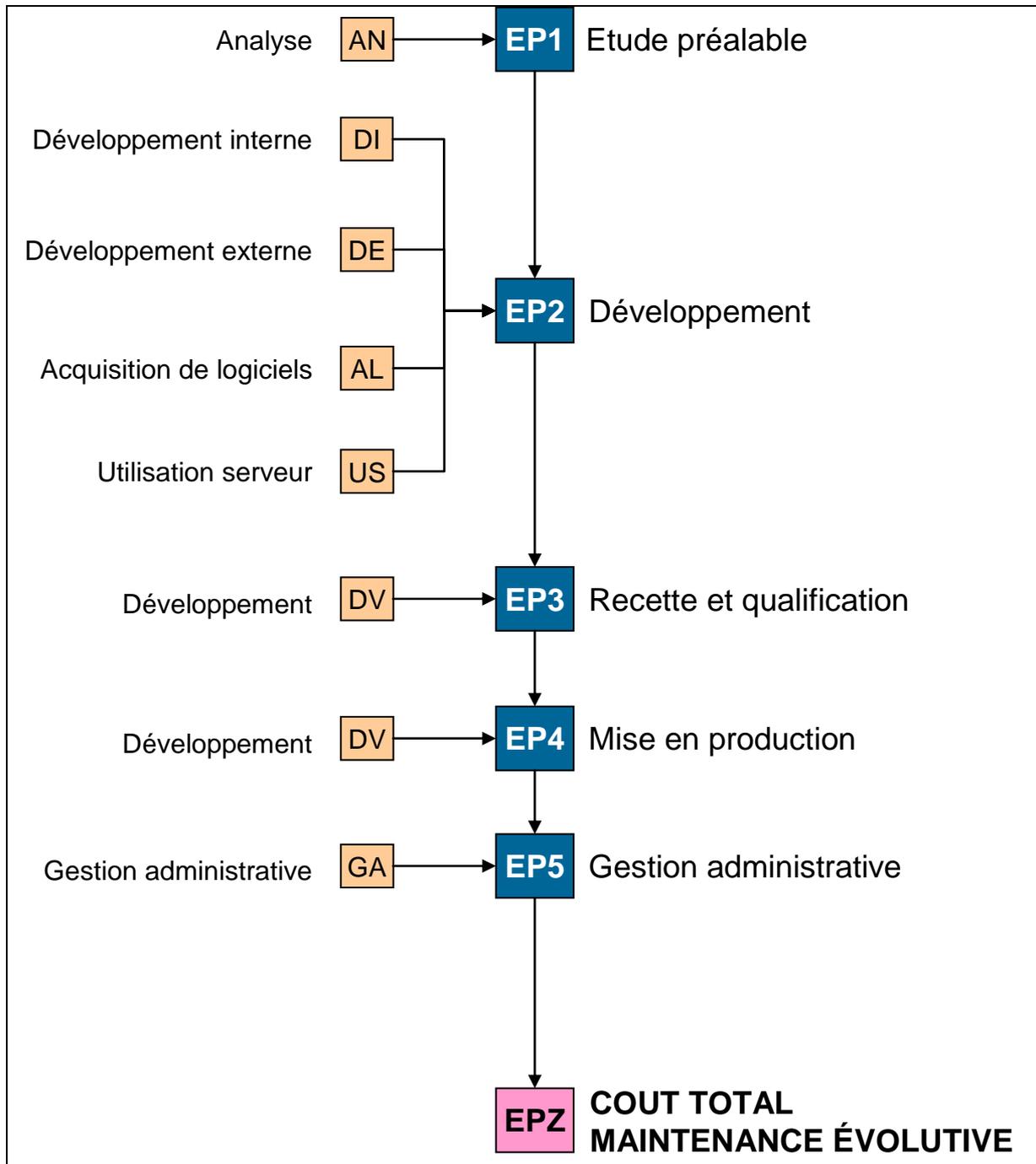
Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

DP11 – Réseau

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Routeurs.	
Lignes de back-up du WAN.	Lors du basculement.
Coûts opérateur.	
Pilotage et reporting du WAN.	

1.8 Processus P5 : Maintenance évolutive

1.8.1 Description du processus



Référence	Phases d'analyse (au minimum)	Activités	
		Développement	Utilisation de serveurs
		Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
EP1	Etude préalable	J-H / Application K€/ Application	
EP2	Développement	J-H interne / Application K€forfait / Application K€logiciel et matériel / Application J-H régie / Application	MIPS, TPM, CPW, ... / Application
EP3	Recette et qualification	Cf. EP2	
EP4	Mise en production	CF. EP2	
EP5	Gestion administrative	Nb de clients / Application	

1.8.2 Hypothèses générales

Périmètre

Nous définissons le périmètre de la manière suivante :

- La maintenance à l'initiative de l'entreprise est concernée par cet item : maintenance « non contrainte », choix par l'entreprise dans les délais, maintenance hors caractères réglementaires ou techniques.
- La maintenance corrective n'est pas incluse. Rappel : elle est incluse dans le processus P4 : « Mise à disposition des applications ».
- Evolution des logiciels applicatifs et de l'architecture associée.
- Compléments à des applications / ERP existants (nouveaux modules, etc.).
- Tout ce qui concerne les montées de versions est intégré dans ce processus.

Une bonne pratique à suivre est de répertorier les futures applications. En effet, la maintenance évolutive doit être affectée par application, ce qui suppose préalablement que ces dernières soient identifiées.

Nota Bene : Dans certains cas, les entreprises traitent une partie de la maintenance évolutive comme un projet. Dans le cadre du benchmarking, il sera donc nécessaire de fixer des règles de distinction entre maintenance évolutive et projet. Ces règles peuvent être :

- Un seuil budgétaire (notions de K€ou de Jour-Homme).
- La nature du processus de décision.
- Le mode de pilotage.

Centres de ressources

Les remarques faites dans les hypothèses générales à propos des centres de ressources sont ici particulièrement importantes. En effet, connaître le nombre de Jour-Homme nécessaires au développement est intéressant, être capable de caractériser ces Jour-Homme l'est encore plus (senior, junior, etc.) ?

Une analyse plus fine permet un pilotage plus fin.

1.8.3 Guide de mise en œuvre détaillé

EP1 – Etude préalable

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Expression de besoins.	
Réponse à l'expression des besoins : APS (Avant Projet Sommaire).	Décrit la solution de manière sommaire et propose un devis.
Assistance à maîtrise d'ouvrage.	Si elle est incluse dans le périmètre de la DSI.

En terme d'inducteurs, nous utilisons le Jour-Homme (interne), sauf si l'entreprise a recours à la TMA (K€ dans ce cas).

EP2 – Développement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Développement interne : Jour-Homme.	Codage, reprise des données.
Développement externe : Forfait, TMA, Régie.	
Acquisition de logiciels (K€ou amortissement) et matériel.	Modules complémentaires ERP, etc.
Utilisation de serveurs (MIPS, TPM,...) : Environnement de développement ; logiciels et matériels ; poste de travail et ses outils de développement.	Serveurs, aide au développement, AGL, etc.

EP3 – Recette et qualification

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Environnement de tests : matériel et logiciel.	Debugging.
Assistance à maîtrise d'ouvrage : formation, documentation ; Appropriation, prise en main par l'utilisateur.	Si elle est incluse dans le périmètre de la DSI.
Tests unitaires.	Réalisé par la MOE.

Tests d'intégration et tests de non régression.	Réalisé par la MOE.
---	---------------------

L'implication de la MOA dépend également de la structure des DSI des différentes entreprises.

EP4 – Mise en production

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Pré-production : environnement de pré-production.	Matériel et logiciel, exemple : packaging de l'applicatif, industrialisation.
Mise à disposition et déploiement.	Télédistribution.

EP5 – Gestion administrative

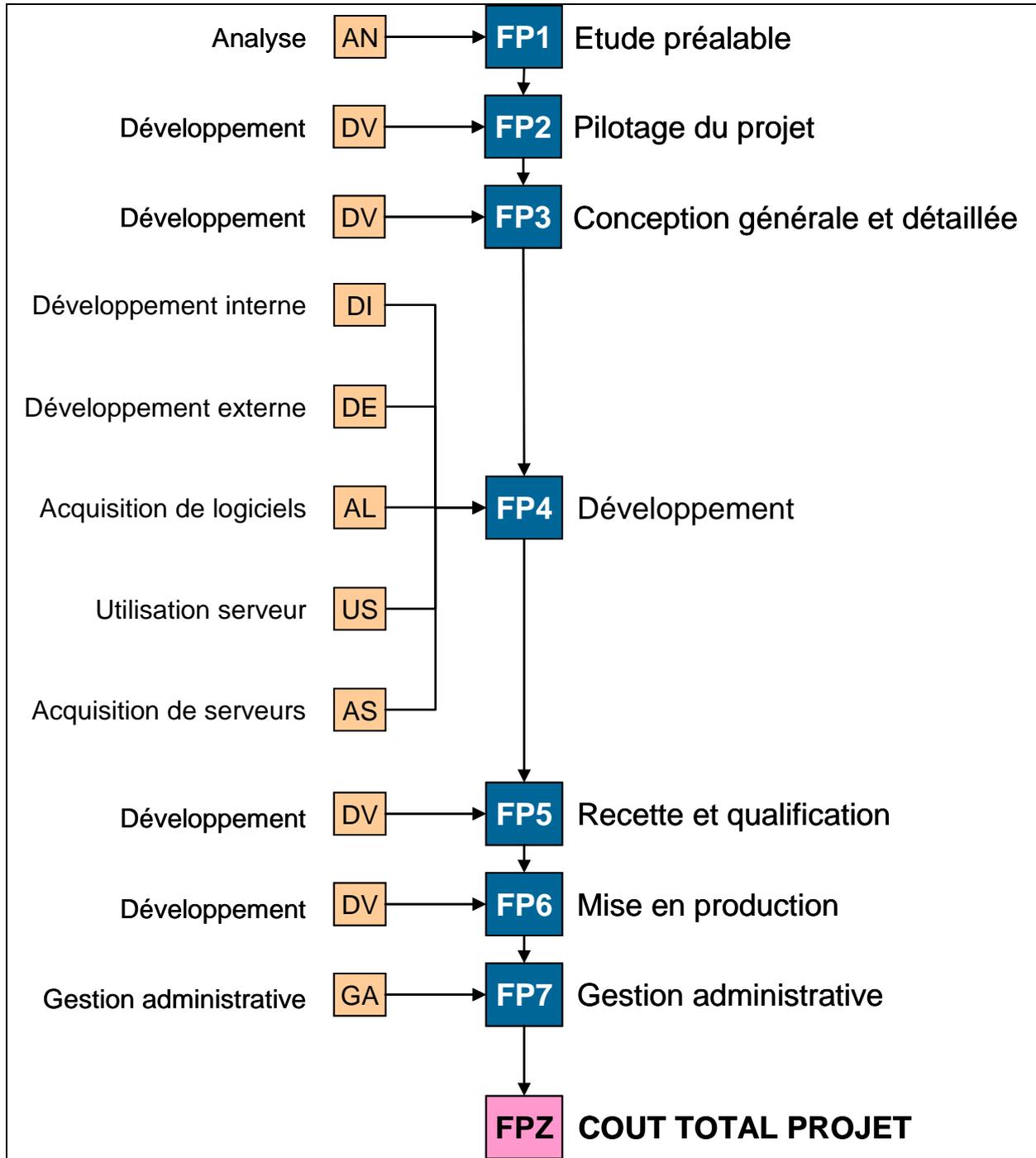
Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Quote-part pour les fonctions supports : achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l'item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

1.9 Processus P6 : Projets

1.9.1 Description du processus



Référence	Phases d'analyse (au minimum)	Activités		
		Développement	Acquisition de serveurs	Utilisation de serveurs
		Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité	Inducteurs d'activité
FP1	Etude préalable	J-H / Projet K€/ Projet		
FP2	Pilotage du projet	J-H / Projet K€/ Projet		
FP3	Conception générale et détaillée	J-H / Projet K€/ Projet		
FP4	Développement	J-H interne / Projet K€forfait / Projet K€logiciel et matériel / Projet J-H régie / Projet	K€/ MIPS, TPM, CPW Puis MIPS, TPM, CPW, ... / Projet	MIPS, TPM, CPW, ... / Projet
FP5	Recette et qualification	Cf. FP4		
FP6	Mise en production	Cf. FP4		
FP7	Gestion administrative	Nb clients / Projet		

1.9.2 Hypothèses générales

Périmètre

Il s'agit dans ce processus de collecter tous les coûts et non pas uniquement celui du Jour-Homme. Le processus considère tous les projets SI, qu'ils soient d'origine « métier » ou internes à la DSI.

Un projet possède les caractéristiques suivantes :

- Un comité de pilotage : cahier des charges, membres du comité, etc.
- Un impact sur l'architecture : mise en place d'un nouveau progiciel, d'une SOA, etc.
- Un processus de lancement est défini.
- Une date de démarrage et une date de fin de projet.

Nota Bene : Les projets d'infrastructures techniques et les projets fonctionnels sont donc inclus dans le périmètre.

Rappel : dans certains cas, les entreprises traitent une partie de la maintenance évolutive comme un projet. Dans le cadre du benchmarking, il sera donc nécessaire de fixer des règles de distinction entre maintenance évolutive et projet. Ces règles peuvent être :

- Un seuil budgétaire (notions de K€ou de Jour-Homme).
- La nature du processus de décision.
- Le mode de pilotage.

Les amortissements du projet

L'imputation des amortissements lors du passage d'un « projet » à une « application » n'est pas aisée à définir et nous allons voir que la pratique n'est pas tout à fait conforme à la théorie.

En effet, des coûts sont imputés dans le processus « projets » pendant qu'en comptabilité, le poste « attente d'immobilisations » est augmenté. Le problème intervient au moment du basculement, lorsque l'application est prête à être livrée. A ce moment donné, les « attentes d'immobilisations » doivent être théoriquement comptabilisées au crédit du projet et en conséquence, les amortissements correspondants seront affectés à l'application qui découle du projet. Une fois la recette préalable validée (en « Go live » : mise en production, recette), les coûts d'amortissement sont considérés comme des coûts de fonctionnement et seront alors comptabilisés en coûts récurrents. Raisonnons sur l'exemple de la mise en place d'un réseau de type WiFi dans l'entreprise :

- Pendant la construction du réseau WiFi, les dépenses correspondantes sont gérées dans le cadre du processus P6 : « Projets ».
- Lors de la mise en service du réseau WiFi, le poste « attente d'immobilisations », qui a été incrémenté pendant la réalisation, devient une immobilisation correspondante au projet.
- Les amortissements correspondant font partie des charges de fonctionnement du réseau WiFi en exploitation.

En pratique, ceci n'est pas simple à réaliser. En effet, outre le fait que les entreprises du groupe connaissent des difficultés pour affecter les lignes d'immobilisations aux différents projets, il se trouve également que les politiques d'immobilisations ne sont pas uniformes selon les entreprises, de même que les durées d'utilisation des résultats des projets. Pour remédier à ce problème, certaines entreprises du groupe précisent qu'elles ne retraitent pas les amortissements, et le signalent au moment du benchmark.

La bonne pratique reste cependant de bien identifier et isoler les charges d'amortissement.

1.9.3 Guide de mise en œuvre détaillé

FP1 – Etude préalable

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Etude d'opportunité.	
Cadrage du projet.	
Planning.	
Élément de coût, de rentabilité.	
Cadrage de l'appel d'offre et sa conduite.	Entretiens.
Maquette, prototypage.	
Business Case, exigence de services.	

Eléments généralement présentés par la MOA, mais préparés par l'équipe projet (MOA / MOE).

L'étude préalable permet de prendre la décision, de dimensionner l'équipe projet, de définir l'enjeu économique et le niveau d'exigence du projet.

Le degré d'exigence est lié à la taille du projet, mais aussi à son enjeu technique, économique et concurrentiel (réponse à un appel d'offre).

FP2 – Pilotage du projet

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Qualité.	
Planning détaillé.	
Gestion.	
Organisation détaillée.	
Affinage du budget, des coûts et des retours sur investissement et d'analyse de risque.	
Reporting.	
Bilan de projet.	
Répertoire des projets.	Affectation de numéros uniques par projet.

FP3 – Conception générale et détaillée

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Cahier des charges.	
Validation des grandes orientations du projet, du choix de l'architecture, de l'exploitant (production) et des aspects fonctionnels (paramétrage).	
Cahiers techniques.	
Définition des livrables.	
Condition de reprise de l'existant.	Reprise des données.
Appel d'offre.	
Formation technique.	Maîtrise d'œuvre.

FP4 – Développement

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
-------------------------	-------------------------

Développement interne : Jour-Homme.	Codage, reprise des données.
Développement externe : Forfait, TMA, Régie.	
Acquisition de logiciels (K€ou amortissement) et matériel.	Modules complémentaires ERP, etc.
Utilisation de serveurs (MIPS, TPM,...) : Environnement de développement : Logiciels et matériels ; poste de travail et ses outils de développement.	Serveurs, aide au développement, AGL, etc.

FP5 – Recette et qualification

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Environnement de tests : matériel et logiciel.	Debugging.
Assistance à maîtrise d’ouvrage : formation, documentation ; Appropriation, prise en main par l’utilisateur.	Si elle est incluse dans le périmètre de la DSI.
Tests unitaires.	
Tests d’intégration.	
Vérification de service régulier (VSR).	

L’implication de la MOA dépend également de la structure des DSI des différentes entreprises.

FP6 – Mise en production

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Pré-production : environnement de pré-production.	Matériel et logiciel, exemple : packaging de l’applicatif, industrialisation.
Mise à disposition et déploiement.	Télédistribution.

FP7 – Gestion administrative

Mobilise les ressources	Commentaires / Exemples
Quote-part pour les fonctions supports : achat, comptabilité, juridique, qualité, R&D, audit interne, contrôle de gestion.	

Les frais généraux (direction, veille, RH, comptabilité, etc.), dans le cas où ils ne sont pas refacturés, ne doivent pas être comptabilisés dans l’item gestion administrative. Cet item concerne tout ce qui est refacturé à la DSI.

Les différences dans les processus des entreprises se font particulièrement sentir dans cet item et rendent ainsi le benchmarking d'autant plus difficile.

2 PREMIERS RESULTATS OBTENUS ET AVENIR DU PROJET

Comme nous pouvons le constater sur le schéma ci-après, le travail effectué en 2005 était la première étape d'un projet de moyen terme : mettre au point et tester le modèle. Ce livrable constitue la deuxième étape et répond à un autre objectif : définir un groupe pilote d'entreprises membres du CIGREF chargées de documenter et de préciser la mise en œuvre du modèle développé par l'IGSI.



L'objectif n'était pas d'obtenir des données numériques à la fin de cette deuxième étape, mais bien de préciser et de documenter le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques.

Cependant, quatre séances de retours d'expériences quantitatifs ont pu être menées au CIGREF au cours du projet. Pour ce faire, il a été demandé aux membres du groupe de remplir une feuille de restitution des données, par la suite consolidée. Sur la vingtaine d'entreprises régulièrement présentes aux réunions du groupe pilote, dix ont pu remplir la feuille de restitution à la fin du projet.

Bien entendu, ces premiers résultats sont différents, mais ils ont permis de valider le modèle et ont constitué une base de discussion, s'appuyant sur des données réelles issues du travail de fond effectué jusqu'alors sur le modèle.

Deux faits sont à noter :

- Les résultats obtenus concernent principalement les trois premiers processus :
 - o P1 : « Mise à disposition des PC ».
 - o P2 : « Mise à disposition des Imprimantes ».
 - o P3 : « Mise à disposition des Autres périphériques ».
- Les entreprises les plus avancées, c'est-à-dire celles qui ont pu obtenir des données numériques le plus rapidement, sont celles qui gèrent déjà leurs coûts informatiques selon la méthode ABC / ABM.

Chacun des six processus composant le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques est maintenant précisé et documenté. Ce dernier est à la libre disposition de toutes les entreprises qui souhaitent piloter leurs coûts informatiques. La feuille de restitution des données, associée au livrable, pourra être renvoyée au CIGREF qui pourra alors capitaliser, en garantissant l'anonymat, les données quantitatives obtenues par ses entreprises membres.

3 ILS ONT MIS LE MODELE EN PLACE...PRINCIPALEMENT SUR LES PREMIERS PROCESSUS

Les quatre entretiens ci-après ont été menés avec des membres du groupe de travail au cours du projet. Les questions posées concernent les attentes de la mise en place du modèle IGSI, les principales difficultés rencontrées et les apports d'un outil ABC pour les entreprises qui ont décidé d'en choisir un.

3.1 *Laure Martin (NEXANS), interview du 14 février 2006*

Que pensez-vous de la mise en place d'un outil de benchmarking d'un des éditeurs ayant intégré le modèle IGSI dans sa solution logicielle ?

Nexans est un groupe multi-régional et l'organisation de l'informatique du Groupe Nexans fonctionne sur un mode fédéral (stratégie centralisée au niveau de l'équipe Corporate mais les opérations sont décentralisées au niveau des différentes DSI). De plus, les modes de fonctionnement des différentes entités ne sont pas homogènes. Les solutions logicielles proposées ne correspondent donc pas pleinement à nos attentes dites « Corporate » : comment implanter ce type de logiciel dans un groupe comme le nôtre ? De plus, une des finalités de ces logiciels est de pouvoir refacturer les entités des prestations informatiques. Nous n'avons pas de manière aussi forte que d'autres sociétés le besoin de le faire, les outils analytiques actuellement en place suffisent.

Il nous faut d'abord définir le périmètre à couvrir par ces logiciels avant de pouvoir songer à en implanter un. Utiliser une des solutions proposées par les éditeurs ayant mis en place le modèle IGSI dans leurs outils serait très intéressant, mais ce choix apparaît pour le moment difficile au sein de notre groupe.

Quelles sont les difficultés rencontrées par votre groupe en essayant d'intégrer le modèle ?

Au démarrage du groupe de travail, il me semble que nous avons plusieurs objectifs : définir les rubriques de chaque processus, implémenter une solution logicielle et effectuer ce benchmarking.

Dans ce contexte, j'ai rencontré plusieurs difficultés pour essayer d'effectuer ce benchmarking des coûts :

- la difficulté première résidait dans le manque de visibilité globale de tous les items des différents processus. Rechercher simultanément les données et vouloir les intégrer directement était un exercice difficile,
- de plus, l'information disponible était à rechercher auprès de différentes personnes, qui n'avaient pas forcément le temps ou même les moyens techniques de répondre, si l'information demandée n'était pas clairement identifiée (coût de mise au rebut par exemple),
- un autre problème concernait la justification des données récoltées. La personne en charge du benchmarking intégrait les données de différents services sans pouvoir en vérifier ni l'exhaustivité ni l'intégrité,
- enfin mettre les données à jour sans solution logicielle adaptée reste un exercice difficile, nécessitant à chaque fois de faire le tour des différents services pour obtenir les informations.

Qu'en est-il de l'homogénéisation des modes de fonctionnement entre les entités ?

Cette homogénéisation représente le problème suivant. Comment, au regard du modèle IGSI qui traite l'architecture CITRIX à part dans les processus P1 et P4, comparer l'entité française avec l'entité belge si l'une utilise une architecture « conventionnelle » de poste de travail (Microsoft) et l'autre une architecture CITRIX ?

- Dans le processus P1, comment prendre en compte la rotation des PC, réutilisés par d'autres services (usines de production, ateliers, etc.) et donc non mis au rebut ?
- De même, le nombre de jours travaillés étant différent entre les entreprises et même entre deux divisions de la même entreprise (200 jours, 220 jours ?), cela fausse les coûts journaliers calculés.

Le modèle souhaite raisonner en grandes masses pour permettre aux entreprises de se comparer. Parfois, l'imprécision initialement voulue de ce modèle se fait sentir : il n'est par exemple pas prévu « par défaut » de pondération selon les différentes catégories de PC en ce qui concerne par exemple la télédistribution ou encore la hotline.

Retraiter les données afin de les intégrer au modèle et respecter les hypothèses marque une difficulté supplémentaire.

3.2 Gérard Noussat (SAINT-GOBAIN), interview du 04 mars 2006

Quelles sont les attentes quant à la mise en place du modèle IGSI ?

Un GIE n'est ni une entreprise, ni une association ; le but du groupement est de faciliter l'activité économique des différents participants. Une conséquence immédiate est l'utilisation du modèle IGSI dans une optique de refacturation totale aux participants des coûts informatiques, calculés « complets » (locaux, taxes, frais de téléphone, d'administration du personnel, etc.).

Cette démarche de benchmarking donne également une vision plus précise des coûts et permettra à terme non seulement de refacturer au plus juste les services utilisés par les participants du groupement mais aussi de descendre d'un niveau de granularité en offrant des services personnalisés et non globaux. Il sera par exemple possible, une fois le coût de la boîte aux lettres connu et suivi de proposer à certains participants une offre sans boîte aux lettres.

Effectuer tout ce travail d'analyse des coûts informatiques et de discussion avec les différents services s'inscrit également dans une démarche plus générale de gouvernance des systèmes d'information, permettant un contrôle accru des dépenses et à terme un pilotage plus efficace de l'activité. Une fois cette étude réalisée dans le GIE et en fonction des gains retirés, il est même envisageable que ce travail s'étende et s'intègre au niveau global des entités IT décentralisées chez Saint-Gobain.

Quelles sont les difficultés rencontrées par le GIE en essayant d'intégrer le modèle ?

La principale difficulté semble justement provenir de cette optique de refacturation. Pour le moment, les clients se voient facturer des coûts « en grande masse ». Obtenir le niveau de précision souhaité offrira la possibilité de refacturer en coûts « réels » ; mais dans quelle mesure cette possibilité sera-t-elle mise en œuvre, à la vue de toutes les difficultés induites en termes de gestion et de suivi chez les clients par une refacturation trop précise des coûts ? Une piste de solution serait de déterminer différents forfaits totalement transparents et d'y ajouter une partie variable.

Chez Saint-Gobain, une nouvelle méthode de calcul des coûts informatiques doit être déterminée, en raison d'une importante différence de qualification des coûts entre la définition du modèle CIGREF-AFAI et celle du GIE. En effet, nous avons décidé de ne pas inclure les coûts associés aux frais généraux (bureaux, taxes, etc.). Ceci conduit donc le GIE à les extraire du calcul afin de pouvoir se comparer suivant le modèle IGSI.

Dans la continuité de cette remarque, Saint-Gobain calculait un « coût utilisateur » et ne distinguait pas ses coûts selon les six processus proposés par le modèle. Pour illustration, un utilisateur peut disposer d'un poste, d'une imprimante, d'un Black Berry et d'un service associé de type « Gold ». Chacun des items est associé à un nombre d'unités d'œuvre ; il s'agit par la suite de multiplier ce nombre d'unités d'œuvre par le coût de l'unité d'œuvre afin d'établir la facture au client. Cette démarche nécessite à l'heure actuelle pour le GIE Saint-Gobain plusieurs manipulations de données (affectation de quotes-parts) pour pouvoir coller au modèle.

Nous retrouvons finalement chez Saint-Gobain deux des difficultés habituelles constatées dans l'ensemble des entreprises qui souhaitent mettre en œuvre le modèle :

- La difficulté de bien circonscrire le périmètre devant être couvert par le modèle, notamment dans le cas de Saint-Gobain pour l'item « Masterisation ».
- La recherche d'informations, la récupération des différents inducteurs (nombre de PC, d'imprimantes, etc.) et le délai d'attente pour obtenir la réponse. L'exemple donné par le GIE concerne les amortissements, dont la ligne budgétaire est extraite d'un SGBD et dans lequel il apparaît difficile de retrouver les matériels associés aux montants constatés. De plus, certaines entités passent, lorsqu'elles le peuvent, certains amortissements en charge.

3.3 Patrick Duruel (AREVA NP), interview du 05 juillet 2006

Quelles étaient vos attentes dans la mise en place du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques ? Aviez-vous avant de mettre en place ce modèle une approche de type ABC de vos coûts ?

J'ai participé depuis le début aux travaux du CIGREF sur le plan de comptes informatique et le benchmarking des coûts. Nous étions très intéressés par cette démarche car nous pensions, au niveau de la DSI d'AREVA NP (Ex FRAMATOME ANP), que le pilotage des coûts devenait une priorité. En effet, même si notre marché est à cycle économique plus long que la plupart des autres marchés, nous ne sommes pas moins tributaires de leur évolution et de la concurrence. Nous avons donc décidé de mettre en place une approche globale et les modèles IGSI nous ont permis de structurer celle-ci.

Avant tout, nous souhaitions avoir une démarche opérationnelle et pragmatique. Le modèle IGSI a démontré les possibilités offertes. Nous voulions pouvoir calculer à tout moment nos coûts sans tomber dans une complexité de recherche de données, de paramétrage et de recherche de formules de calcul.

Nous avons quelques années auparavant fait une opération de calcul des coûts des PC sur tableur Excel. La démarche avait été intéressante et nous avons obtenu des résultats mais nous pensions que cela devait être industrialisé. Ce n'est pas le cas avec l'utilisation d'un tableur où les informations sont dispersées et souvent mal partagées.

Quelles étaient vos craintes ?

L'approche ABC bien connue des financiers dans les activités industrielles est un peu plus difficile à implémenter dans le monde des services comme la DSI. D'une prestation à une autre (intervention PC, appel Hotline, etc.), la matière (grise) ou le temps nécessaire à leur réalisation ne sont pas identiques. Il est nécessaire d'être plus concret et de travailler sur la notion de services. L'approche tableur que nous avons eue avait ses limites : un seul référentiel, accès instantané à l'information, non partage de l'information entre les différents acteurs, etc.

Est-ce pour cela que vous avez choisi un outil ABC ?

Nous avons avant tout choisi un outil opérationnel qui répondait à nos critères et qui faisait de l'ABC. Nous souhaitions valoriser nos activités et faire de la refacturation. Montrer à nos clients internes que nous n'étions pas un centre de coûts mais que nous réalisions pour eux des services. En les valorisant et en communiquant les informations, nous avons changé leur appréciation. L'exemple le plus probant est le coût du PC. Chacun sait que la perception du coût d'un PC est celle du marché du particulier. Or lorsqu'on ajoute l'ensemble des services et prestations, ce prix peut tripler. Aujourd'hui je suis capable de décomposer le prix du PC et le client est satisfait. A lui de savoir s'il veut ou pas un service qui lui est proposé. Si besoin, je pourrais même lui donner les coûts dans le détail.

Je tenais également à ne pas tomber dans le travers des outils complexes avec beaucoup de paramétrages. En cela j'ai fait le choix d'ADGIL qui a implémenté le modèle et que nous utilisons depuis plusieurs mois.

L'outil vous a apparemment beaucoup aidé à mettre le modèle en place ?

Oui, mais pas seulement. Certains managers y ont trouvé un intérêt. D'habitude si peu portés sur les coûts et les budgets (exercice difficile et long), ils nous demandent aujourd'hui à pouvoir l'utiliser pour piloter leurs activités. L'outil étant collaboratif et décisionnel, ils accèdent aux données très facilement. Ils peuvent même créer des modèles complémentaires pour aller plus en détail.

3.4 **Xavier TREBOUTA et Alexandre FERNANDES (STIME), interview du 10 juillet 2006**

Quelles étaient vos attentes dans la mise en place du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques ?

La mise en place du modèle IGSI orientée sur les processus a été accueillie comme une nouvelle ère budgétaire dans notre société. Nous voulions utiliser ce modèle pour mettre en place un contrôle de gestion complet (budget, coûts, analyse des écarts de performance) et ne pas seulement nous limiter à un calcul de coûts.

Nos attentes étaient :

- L'amélioration de la gestion économique de nos processus ;
- Le renforcement du pilotage budgétaire et la maîtrise des coûts unitaires par service fourni ;
- La mesure de la performance de notre SI ;
- Le benchmark par rapport aux standards du marché par indicateurs de performance (TCO du PC, coût du MIPS, coût d'un bulletin de salaire, etc.) ;
- Le partage avec l'extérieur des bonnes pratiques.

Et vis-à-vis de nos clients, une plus grande objectivité dans la justification de la facturation des prestations puisque ce modèle a pour vocation de se généraliser dans les sociétés informatiques. Par conséquent, nos clients pourront mieux observer la performance de leur SI et la comparer avec l'extérieur.

Aviez-vous avant de mettre en place le modèle une approche de type ABC de vos coûts ?

Globalement, notre budget est établi par centre de coûts. Seules certaines de nos activités utilisent cette approche après retraitement analytique tel que notre SAV pour le calcul d'un coût d'appel.

Quelles étaient vos craintes ?

Nos craintes étaient de deux natures :

- Client
- Organisation

La compréhension du budget par processus (méthode ABC/ABM) pour nos clients, représentait notre principale inquiétude. Par conséquent, il était indispensable de préparer nos clients à la conduite du changement et de les sensibiliser à l'appréciation des coûts au travers de séminaires.

La mise en place de la méthode ABC/ABM supposait un changement de culture budgétaire pour l'entreprise. L'adhésion des personnes contribuant au processus budgétaire était essentielle. La Direction a soutenu le contrôle de gestion dans sa démarche et a été moteur sur ce projet d'entreprise. Hormis l'aspect culturel, le contrôle de gestion s'est interrogé sur la richesse des informations demandées par le modèle et sur leurs disponibilités. Nos craintes étaient bien évidemment l'absence d'informations pouvant engendrer des développements informatiques ou des investissements.

Est-ce pour cela que vous avez choisi un outil ABC ?

L'acquisition d'un outil s'est faite naturellement puisque nous nous sommes appuyés sur le retour d'expérience du laboratoire Fabre qui avait déjà mis en place la méthode ABC pour son SI. Leur choix s'est orienté vers le logiciel MAGE qui leur avait donné satisfaction. Pour des raisons de planning et de praticité, nous avons choisi le même outil.

L'outil vous a apparemment beaucoup aidé à mettre le modèle en place ?

Oui tout à fait, l'outil est un plus pour la mise en place du modèle. Au-delà de la méthodologie, il permet de :

- Mieux comprendre l'activité des centres de coûts,
- De mettre en évidence des dysfonctionnements ou des insuffisances tels que :

- L'absence d'outil pour remonter des unités d'œuvre de production par application (exemples : nombre de TPM, de CPW ou de Giga octets utilisés, le temps de traitement d'un bon d'incident et non le temps entre l'ouverture et la fermeture du bon, réseau WAN, etc.).
- La non définition d'unités d'œuvre fonctionnelles sur certaines applications ou l'absence de requêtes pour compter ces unités.
- Les incohérences des inventaires par rapport à la comptabilité (exemple : nombre de licences activées supérieur à la comptabilité).

Quelles sont vos conclusions quant à la mise en place du modèle IGSI ?

La mise en place du modèle IGSI est une avancée pour le secteur informatique qui présentait un certain retard dans le suivi de ses coûts et de sa performance par rapport au monde de l'industrie. Jusqu'à présent, l'entreprise informatique se mesurait au travers d'études régulières de cabinet d'audit. Demain, toutes les entreprises partageant ce modèle pourront, si elles le souhaitent, échanger leur retour d'expérience et les bonnes pratiques qui leur ont permis de réduire les coûts de mise à disposition d'un produit ou d'un service.

CONCLUSION

Le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques offre, au travers d'une démarche opérationnelle et pragmatique, différentes possibilités. S'inscrivant parfaitement dans une démarche d'*IT governance* en permettant de replacer la DSI dans l'entreprise, de piloter les coûts informatiques et enfin de se comparer, le modèle permet une plus grande compréhension et donc une future maîtrise des coûts unitaires, en plus de mieux comprendre l'origine précise de leur formation. La mise en place du modèle permet en outre de mieux contrôler les dépenses, et donc de mieux piloter l'activité.

Cependant, et malgré son appellation, le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques peut répondre à d'autres objectifs, notamment l'établissement de la refacturation. En effet, une fois la prise de décisions et le pilotage facilités, les entreprises ont une meilleure visibilité sur le budget informatique, cette démarche permettant aussi d'appréhender plus facilement d'autres problématiques, dont la refacturation (interne ou externe) est un bon exemple.

Le périmètre dans lequel le modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques s'inscrit doit être celui sur lequel il est possible de mettre en place les six processus du modèle, dans le but, *in fine*, de boucler sur le budget informatique de l'entreprise.

Des pré-requis sont nécessaires à l'implémentation du modèle. Sa mise en place nécessite un management par les processus et orienté vers les parties prenantes, un management transversal, holistique, avec un cycle itératif et continu (permanence des indicateurs).

La position de la DSI dans l'entreprise est donc une question importante à se poser. Le contrôle de gestion est un outil d'aide à la gouvernance, gouvernance dont Jean-Pierre Corniou¹³ précise que « *ce n'est pas un chemin pavé de bonnes intentions. La gouvernance, c'est l'exercice lucide d'un métier de responsable d'entreprise.* »

Dans la partie guide de mise en œuvre du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques, nous nous sommes principalement intéressés au détail des activités correspondant aux six processus. Nous rappelons en conclusion que les ressources sont affectées aux activités au travers d'inducteurs de ressources, lesquelles activités, en fonction d'inducteurs d'activités, se retrouvent sur les différents produits ou services dans les différents processus définis. Dans chaque activité, il est impératif d'associer toutes les ressources consommées par l'activité, déterminant ainsi un coût complet, et donc de rendre possible des comparaisons avec l'extérieur. Au final, la totalité des coûts devra correspondre au budget de la DSI.

La force du modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques réside dans sa granularité. En n'étant pas *trop* précis *a priori* et en raisonnant en grande masse, le modèle facilite le benchmarking et en optimise sa qualité, sans se perdre dans des détails que ne possèderaient pas toutes les entreprises participant au benchmark.

Nous tenons à remercier tous les membres du groupe et les entreprises qui nous accompagnés cette année et les années précédentes. Nous espérons que cela en incitera beaucoup d'autres à les rejoindre dans un avenir proche.

¹³ Président du CIGREF de 2000 à 2006.

PUBLICATIONS / SUPPORTS

Sites

www.cigref.fr

www.itgi-france.com

www.afai.fr

Publications IGSI

[2006 - Actes du Symposium IT Governance en actions 2006 Paris](#)

[2005 - Vers un standard de pilotage des coûts informatiques](#)

[2005 - Plan de comptes informatique](#)

[2005 - Place de la gouvernance du SI dans la gouvernance générale de l'entreprise](#)

[2005 - Actes du Symposium IT Governance en actions 2005 Paris](#)

[2004 - Actes du Symposium IT Governance en actions 2004 Paris](#)

[2003 - IT Governance : pilotage de l'informatique pour les dirigeants d'entreprise - modèle de référence](#)

Publications CIGREF

[2002 - Gouvernance du système d'information](#)

[2001 - Comment le contrôleur de gestion peut-il assister le DSI ?](#)

[1999 - Coût de possession du poste de travail - rapport d'étape](#)

[1999 - Benchmarking Informatique](#)

[1995 - Contrôle de gestion informatique et maîtrise des coûts](#)

Publications AF AI

[2004 - Maîtriser les coûts informatiques](#)

INDEX

3

3G45

A

ABC/ABM7, 10, 13, 14, 17, 67, 68, 70, 71, 72
 accès à distance36
 achat 31, 36, 40, 43, 45, 46, 48, 49, 52, 53, 56, 60, 65
 acquisition 31, 72
 activité .7, 8, 10, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 40,
 42, 45, 46, 48, 52, 53, 69, 71, 72, 74
 administration 32, 40, 46, 69
 AFAI2, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 70, 75
 agenda35
 AGL..... 14, 59, 65
 amortissement.....5, 17, 26, 27, 31, 40, 52, 53, 59, 63, 65, 70
 analyse...5, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 24, 27, 28, 45, 59, 64,
 69, 71
 antivirus..... 35, 54
 appareil photo45
 approvisionnement 32, 40, 41, 46, 47
 APS59
 architecture 52, 58, 62, 64, 69
 archivage54
 assurance10
 audit interne..... 36, 43, 48, 56, 60, 65
 authentification..... 45

B

base de données53
 batterie46
 benchmarking 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28,
 30, 31, 37, 43, 46, 49, 51, 56, 58, 60, 62, 66, 67, 68, 69,
 70, 71, 74
 boîte aux lettres 14, 35, 69
 bonne pratique10, 13, 16, 18, 35, 58, 63, 71, 73
 brassage34
 brochure.....34
 budget.... 12, 13, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 52, 58, 62, 64, 70,
 71, 72, 74
 bulletin de paye51

C

câble 34, 41, 46
 cahier des charges..... 62
 catalogue..... 32, 51
 changement..... 13, 55, 56, 72
 charge 17, 26, 27, 31, 46, 47, 52, 63, 64, 68, 70
 CIGREF.....2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 14, 17, 67, 70, 74, 75
 CITRIX 35, 69
 CobiT..... 13, 14, 18
 comité de pilotage 62
 commande 32, 41
 comptabiliser27, 34, 35, 36, 37, 42, 43, 45, 49, 53, 55, 56, 60,
 63, 65
 comptable 27, 36, 37, 43, 48, 49, 51, 56, 60, 63, 65, 73
 conception 32, 34, 46
 consensus..... 25, 26
 consommable..... 39, 43, 46

contrat de maintenance 27, 31, 33, 34, 40, 41, 42, 48, 54
 contrat de service18
 contrôle de gestion 7, 9, 10, 17, 18, 27, 36, 43, 48, 56, 60, 65,
 71, 72, 74, 75
 coût 2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 27, 28, 31,
 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 51, 52, 62,
 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75
 coût à la page43
 coût caché 13, 52
 coût des projets21
 coût direct26
 coût indirect40, 46
 coût informatique.. 2, 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 17, 18, 25, 27, 28,
 67, 69, 70, 71, 74, 75
 coût récurrent34, 51, 63
 coût total37
 CPL.....34
 CPW..... 14, 73

D

DAF14
 décision 5, 8, 21, 25, 26, 58, 62, 64, 74
 déménagement33, 34, 42
 dépense 7, 17, 26, 27, 63, 69, 74
 déploiement.....27, 33, 56, 60, 65
 développement52, 53, 55, 59, 65
 développement interne52, 53
 devis.....59
 DHCP.....34, 54
 direction générale.....14
 documentation.....56, 59, 65
 DSI...5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 37, 43, 45,
 49, 51, 55, 56, 59, 60, 62, 65, 68, 70, 71, 74, 75

E

écran.....33
 éditeur 13, 17, 68
 éditique39, 55
 enjeu.....7, 64
 ERP..... 14, 31, 53, 58, 59, 65
 étude préalable64
 expérience 2, 7, 8, 9, 13, 67, 72, 73
 exploitation 31, 34, 41, 52, 53, 54, 63
 expression des besoins59
 externaliser..... 18, 27, 28, 53

F

filiale16, 26
 fonction...9, 17, 18, 24, 25, 27, 32, 33, 36, 42, 43, 48, 52, 55,
 56, 60, 62, 64, 65, 68, 69, 74
 fonction informatique.....18
 forfait55, 69
 formation26, 34, 59, 65, 74
 fournisseur 18, 31, 39, 40, 46, 53
 frais13, 18, 27, 34, 37, 43, 49, 52, 56, 60, 65, 69, 70
 frais généraux..... 18, 37, 43, 49, 56, 60, 65, 70

G

gestion administrative..... 37, 43, 49, 56, 60, 65
 gestion des stocks 32, 41, 47, 51
 GIE 69, 70
 gouvernance 2, 9, 10, 17, 18, 69, 74, 75
 groupe pilote..... 3, 7, 8, 25, 67
 guide de mise en œuvre 2, 3, 7, 10, 11, 12, 74

H

hébergement 53
 hotline..... 25, 27, 33, 35, 42, 48, 69
 hypothèse..... 5, 8, 21, 24, 28, 31, 59, 69

I

IBM 52
 IGSI . 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 27, 28, 46, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75
 immobilisation..... 31, 32, 40, 46, 51, 63
 impression 39, 41, 55
 imprimante 5, 28, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 70
 imprimerie 55
 indicateur..... 17, 18, 35, 52, 54, 71, 74
 inducteur..... 8, 18, 21, 25, 28, 43, 59, 70, 74
 infogérance 18, 28, 53
 informatique .. 2, 3, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 34, 56, 67, 68, 70, 72, 73, 74, 75
 infrastructure 33, 34, 35, 41, 52, 53, 54, 55, 62
 input..... 27, 31
 intégration.... 11, 13, 17, 18, 19, 27, 32, 34, 35, 37, 40, 43, 46, 47, 58, 60, 65, 68, 69
 interview..... 6, 7, 68, 69, 70, 71
 intranet..... 34, 36, 55
 inventaire..... 32, 41, 47
 investissement 18, 64
 ISACA..... 9, 14
 ITGI..... 9, 14

J

jour-homme 14, 17, 58, 59, 62, 65
 juridique 36, 43, 48, 56, 60, 65

L

LAN..... 14, 34, 36, 41, 47
 licence 53, 73
 linéaire..... 31
 lisible 2, 9
 location..... 31, 40, 46, 52, 53
 locaux 35, 51, 55, 69
 logiciel... 13, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 40, 41, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 65, 68, 72

M

mainframe..... 52
 maintenance..... 34, 35, 47, 49, 53, 55, 56, 58, 62
 maintenance corrective..... 55, 56, 58
 maintenance évolutive 58, 62
 maîtrise d'œuvre 14, 59, 60, 63
 maîtrise d'ouvrage..... 14, 60, 63, 65
 management 7, 74
 master 32, 33, 46

messagerie..... 35, 36
 méthode 5, 8, 9, 10, 13, 16, 21, 25, 27, 28, 67, 70, 72
 mètre carré 27, 32, 41, 53
 MFP 14, 41
 migration..... 31, 34
 MIPS..... 14, 52, 59, 65, 71
 mirroring 54
 mise à disposition des applications 51, 52
 mise à disposition des imprimantes..... 39
 mise à disposition des PC..... 30, 51
 mise en production..... 16, 63
 mobilité 36
 modèle . 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 40, 46, 52, 53, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75
 modèle de benchmarking 2, 3, 7, 10, 12, 18, 24
 modélisation..... 2, 11
 module 58
 multifonctions 40, 43
 MVS..... 14, 52

N

NAS 14, 54
 niveau 1..... 33, 42, 48
 niveau 2..... 33, 42, 48
 niveau 3..... 33
 niveau de maturité..... 46
 norme 9, 13, 16, 34, 53
 note de frais..... 49

O

objectif..... 2, 9, 26, 39, 51, 67, 68, 74
 OLA 14, 53
 opérateur 31, 36, 42, 48, 56
 opérationnel 13, 17, 24, 70, 71, 74
 organigramme 5, 24
 outil 9, 17, 19, 35, 36, 37, 59, 65, 68, 71, 72, 73, 74
 ouvert..... 7, 17

P

paramétrer..... 27, 39, 41, 42, 43, 52, 64, 70, 71
 parc informatique..... 31, 32, 40, 46
 passerelle..... 36
 paye..... 51
 PDG 14
 performance 17, 26, 71, 72, 73
 périmètre .. 8, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 39, 53, 58, 59, 62, 65, 68, 70, 74
 périphérique 6, 28, 36, 44, 45, 46, 47, 49, 67
 personnel..... 25, 26, 32, 33, 35, 42, 46, 48, 69
 pièce détachée 33, 42, 48
 pilotage 2, 3, 5, 7, 12, 13, 17, 55, 58, 59, 62, 69, 70, 71, 74, 75
 plan de comptes 3, 10, 12, 13, 16, 25, 70
 planning 72
 portail..... 37
 poste de travail 28, 31, 43, 59, 65, 69, 75
 PRA 14, 54
 pré-production..... 60, 65
 pré-requis 74
 prestation informatique 55
 problématique 13, 74
 problème 13, 21, 32, 33, 42, 48, 49, 51, 52, 55, 63, 68, 69

processus . 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74

production.....51, 54, 56, 60, 64, 65, 69, 73

projet ... 3, 7, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 27, 31, 34, 45, 53, 58, 62, 63, 64, 67, 68, 72

prototypage.....63

pupitre 54

Q

qualification..... 56, 59, 65, 70

qualité.....18, 36, 43, 48, 56, 60, 65, 74

question 26, 52, 68, 74

quote-part 27, 28, 36, 40, 70

R

R&D..... 36, 43, 48, 56, 60, 65

RAM..... 33

RAS..... 14, 36

ratio 17

recommandation 17

réconciliation..... 13, 51

récurrent 34, 53

refacturation . 18, 37, 39, 43, 49, 51, 56, 60, 65, 68, 69, 71, 74

référencement 53

référentiel 13, 17, 19, 53, 71

règle..... 21, 45, 53

règlementaire..... 58

régression 55, 60

répertoire..... 51, 58

reporting 17, 36, 42, 48, 56

reprographie 39

ressource.. 5, 17, 21, 25, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 63, 64, 65, 74

résultat.....8, 11, 13, 17, 18, 19, 30, 63, 67, 70

RH 37, 43, 49, 56, 60, 65

robot 54

S

SAN..... 14, 54

sauvegarde..... 35, 54, 55

scanner..... 45

schéma..... 5, 8, 21, 24, 25, 67

secours..... 54

serveur27, 34, 35, 36, 52, 53, 59, 65

service achat 39

service unit 15

sinistre.....54

SLA.....15, 53

SMS15, 33

SOA15, 62

software 31, 40, 46

spam.....35

spécialiste.....33, 42, 48, 55

standard..... 2, 3, 5, 7, 12, 13, 17, 30, 71, 75

stockage 32, 35, 41

stratégie.....7, 46, 68

structure 7, 9, 24, 27, 34, 60, 65

stylet.....46

supervision.....34, 53

support18, 27, 32, 33, 34, 36, 42, 43, 45, 47, 48, 56, 60, 65

surveillance.....18, 53

synchronisation35, 48

synthèse5, 12

système d'information 2, 9, 15, 17, 62, 71, 72, 75

T

télédistribution33, 48, 69

téléphone.....69

temps..... 11, 26, 27, 40, 46, 68, 71, 73

terminaux spécialisés46

test..... 7, 27, 31, 40, 46, 53, 56, 59, 60, 65

TMA 15, 55, 59, 65

TPM 15, 52, 59, 65, 73

transport.....10, 32, 41

U

UNIX52

upgrade52

utilisateur ...3, 9, 13, 17, 18, 19, 34, 36, 39, 51, 52, 56, 59, 65, 70

V

valeur9, 18

validation11, 51

veille 37, 43, 49, 53, 56, 60, 65

virtualisation55

VPN 15, 36

W

WAN..... 15, 36, 42, 48, 56, 73

WiFi 15, 34, 63

WTS35

Les fondateurs de l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information



AF AI

**171 bis, avenue Charles de Gaulle
92200 Neuilly sur Seine
Tél. 01 40 88 10 44
Fax 01 40 88 10 50
E-mail : afai@afai.fr
www.afai.fr**

L'AF AI, Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques a pour but de développer l'emploi des techniques et des méthodes visant la maîtrise des systèmes d'information.

Créée en 1982, l'AF AI regroupe aujourd'hui plus de six cents membres représentant les auditeurs externes, les consultants et diverses fonctions au sein des entreprises : direction de l'informatique, de l'audit, de la finance et du contrôle de gestion.

L'AF AI est le chapitre français de l'ISACA (Association internationale) qui compte plus de 70 000 membres dans une centaine de pays, et le représentant de l'IT Governance Institute.

L'AF AI organise des conférences, des formations, anime des groupes de recherche et publie des résultats d'enquêtes et d'études, des ouvrages ainsi qu'une revue.

Par ailleurs, l'AF AI organise chaque année, les examens du CISA et du CISM qui constituent des certifications internationales.



CIGREF

**21, avenue Messine
75008 Paris
Tél. 01 56 59 70 00
Fax 01 56 59 70 01
E-mail : cigref@cigref.fr
www.cigref.fr**

Le CIGREF, Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises est une association d'entreprises. Sa mission est de promouvoir l'usage des systèmes d'information comme facteur de création de valeur et source d'innovation pour l'entreprise.

Le CIGREF regroupe des grandes entreprises de tous secteurs (assurance, banque, distribution, énergie, industrie, services, services sociaux et santé et transport).

Le CIGREF favorise le partage d'expériences et l'émergence des meilleures pratiques. C'est un interlocuteur des pouvoirs publics français et européens sur les domaines des technologies de l'information.

Le CIGREF fait valoir les attentes légitimes des grands utilisateurs d'informatique et de télécommunications. Les thématiques d'échanges du CIGREF sont *le SI au service des métiers de la DG*, *la performance durable du SI* et *le management de la fonction SI*.