

Benchmark IT OPS AF KL

2014, October 16th

1. Objectifs du Benchmark

2. Méthodologie ISG

3. Observations et Résultats des comparaisons

4. Eléments Financiers et Volumes sur Réalisé 2013

5. Orientations – Plan d'Action

La production IT d'Air France KLM suit de façon permanente l'amélioration de ses coûts et de la qualité des services qu'elle délivre afin :

- d'être plus efficiente notamment en regard de ses coûts unitaires et de la productivité de ses personnels,
- d'être plus efficace : capacité d'alignement sur les besoins métiers aux meilleures conditions de coût, en optimisant les volumes et la qualité de service rendue en regard des attentes métiers.

Afin de contribuer à ce programme d'amélioration, AF KLM a mandaté la société ISG Compass pour réaliser un benchmark de sa production informatique en regard des meilleurs acteurs du marché avec pour objectif :

- d'identifier et quantifier les économies potentielles et/ou améliorations en regard des meilleures pratiques du marché
- d'identifier et quantifier les différences avec d'autres compagnies aériennes, principalement en termes de performance économique, en regard de quelques éléments de volumes et indicateurs non IT (e.g. coût de vente d'un billet)
- de définir une liste d'actions prioritaires (plan d'action) pour combler les écarts potentiels entre AF-KL et les meilleurs performeurs (autant que possible)
- d'identifier et de quantifier les contraintes ou spécificités métiers justifiant des coûts plus importants afin de valider leurs justifications.

1. Objectifs du Benchmark

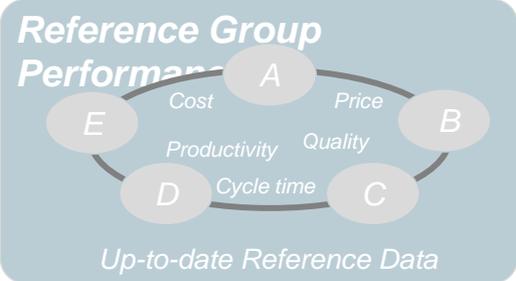
2. Méthodologie ISG

3. Observations et Résultats des comparaisons

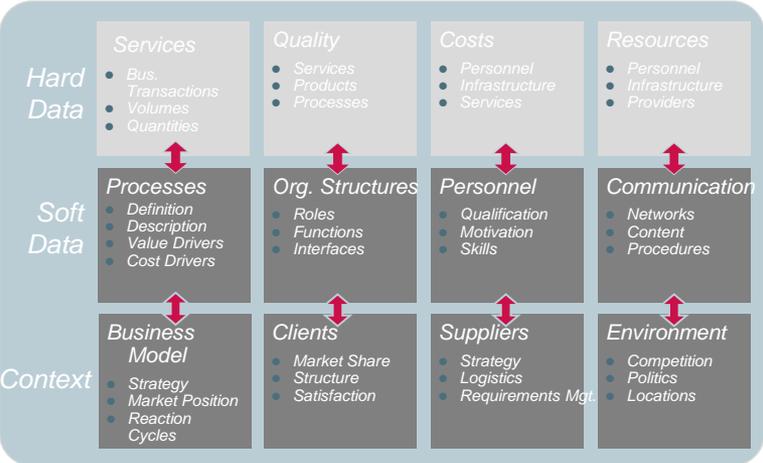
4. Eléments Financiers et Volumes sur Réalisé 2013

5. Orientations – Plan d'Action

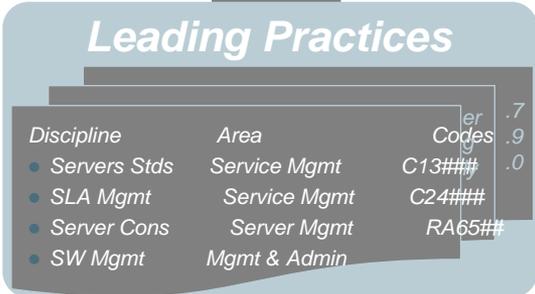
Methodologie



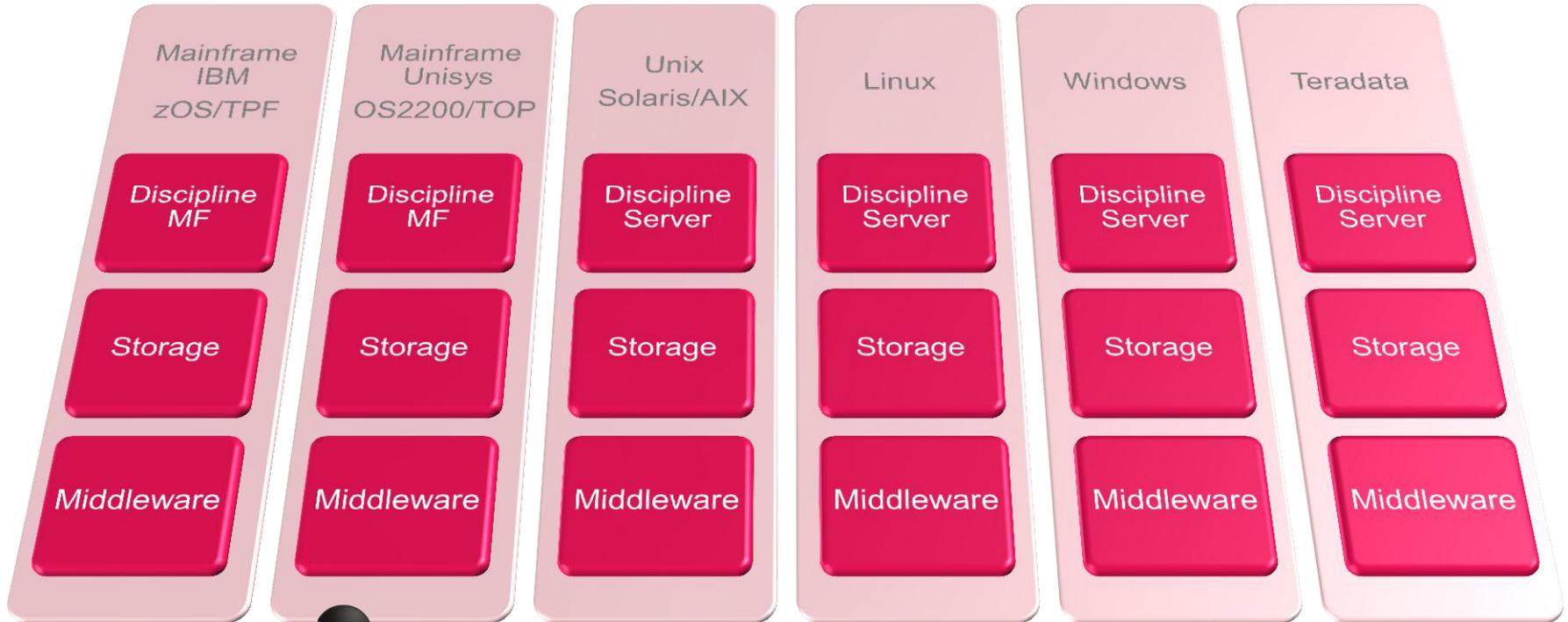
Communication vers parties prenantes



Recommendations



Collecte des données par « Tour technologique »



Management Services

Incident & Problem Management

Datacenters

Central Printing

Les entreprises de Références utilisées

Liste des meilleures références utilisées

1. Un premier groupe destiné à fournir une vue large du marché en regard des “Tours technologiques” et des tendances
2. Un 2ème groupe composé de Compagnies Aériennes, (qui pour des raisons confidentielles ne seront pas nommés) uniquement utilisé pour des comparaisons en termes de pratiques et d'indicateurs de performance globaux

Les données des référence (financières et autres) sont des données réelles (non projetées)

Autres secteurs (pairs pour les comparaison de coûts)

Banques

- HSBC, SG, BNP Paribas, DeutscheBank, BBVA, Swedbank, Natixis

Assurance

- Allianz, AXA, Generali

Industrie et Services

- Air Liquide, Saint-Gobain
- Total, Shell, GDF, SNCF

Note: Référence sélectionnée pour fournir un panel large en terme de type de serveur utilisé

Airlines (pairs pour pratiques et indicateurs de performance globaux)

Airlines A

Airlines B

Airlines C

Airlines D

Note: La référence Airline exclut les Low-Cost : niveau de complexité et d'hétérogénéité comparable

1. Objectifs du Benchmark
2. Méthodologie ISG
3. Observations et Résultats des comparaisons
4. Eléments Financiers et Volumes sur Réalisé 2013
5. Orientations – Plan d'Action

Alignement métier

- Une seule organisation Production informatique servant les besoins de 2 compagnies aériennes distinctes
- Nombre de plateformes et d'applications plus important en comparaison du panel de référence
- L'organisation de la production informatique poursuit son évolution pour être mieux intégrée et améliorer le partage entre AF et KL

Complexité portefeuille applicatif

- Large spectre allant d'applications propriétaires anciennes aux applications web
- Les relations entre la production et le développement différent en termes de responsabilités entre AF et KL
- La sécurité est un élément essentiel : des mises en oeuvre différenciées fondées sur une seule ingénierie

Hétérogénéité de l'infrastructure

- La production informatique gère une dette technique conséquente du fait du nombre important d'environnements, de systèmes d'exploitation, de middleware, de bases de données,...
- L'infrastructure est partagée entre AF et KL pour la partie Stockage et en partie pour le domaine Linux
- Un certain nombre d'outils communs mais avec des mises en oeuvre qui diffèrent parfois

1.

Fourniture de Service

- *Très bon niveau de Qualité de Service*
- *Environnements redondés*
- *Back-up pour tous les environnements – (incluant les environnements non production)*
- *Les solutions de back up synchrone actif – actif des centres de calcul sont utilisés autant pour la continuité de service que pour le PRA*
- *Les surfaces des Centres de calcul primaires ne sont pas optimisées*

Pilotage de la performance

- *Taux bas d'utilisation de la CPU*
- *Haut niveau de granularité des reporting don't un certain nombre réalisé en silo.*

Ressources humaines

- *Haut niveau de compétence – Equipes très professionnelles*
- *Personnel à l'affût des nouvelles technologies*
- *Pourcentage bas d'utilisation de personnel sous-traitant*

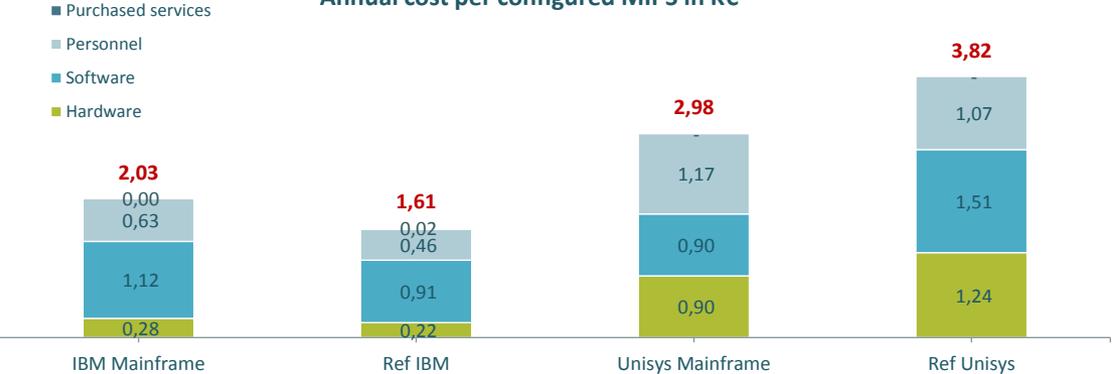
Evolution du SI

- *Plan d'évolution des Systèmes d'informations avec des rythmes et des priorités différentes en ce qui concerne le retrait des systèmes propriétaires*
- *Anciennes plateformes qui vont perdurer sur les 5 prochaines années*
- *Taux bas de virtualisation (Windows et Linux)*

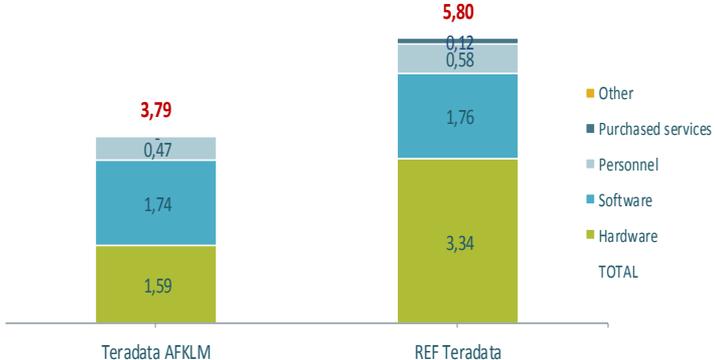
Vue globale de la performance

Zoom sur les indicateurs de performance par « tour technologique »

Annual cost per configured MIPS in K€



Annual cost per Teradata Tperf



Annual cost per Logical Server in K€

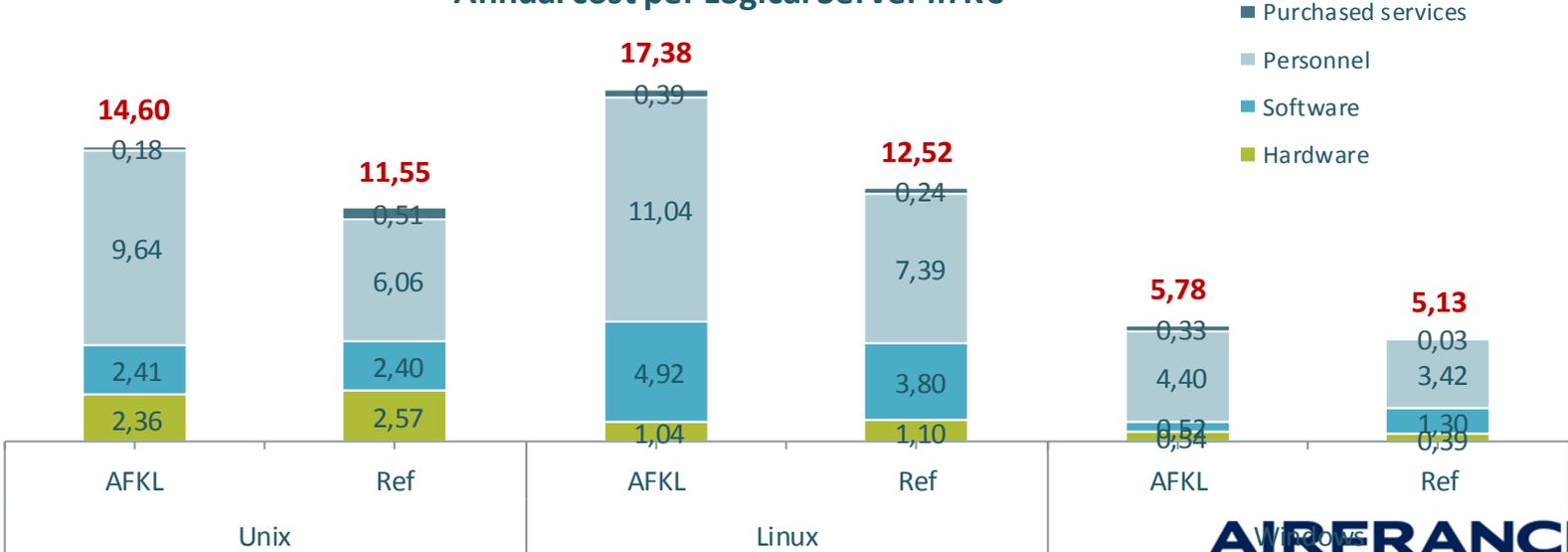


Tableau de bord global concernant une dépense totale de 123 M€ pour la production informatique

Indicateurs de performance	Mainframe IBM 24,3 M€	Mainframe Unisys 3,9M€	Unix 7,3 M€	Linux 39,4 M€	Windows 8,3 M€	Teradata 1,9M€	Storage 8,4 M€	Central Printing 0,8 M€
Coût	Cost/MIPS	Cost/MIPS	Cost/Logical server	Cost/Logical server	Cost/Logical server	Cost/Tperf	Cost/GByte	Cost/page
Productivité	MIPS/FTE	MIPS/FTE	Servers/FTE	Servers/FTE	Servers/FTE	Tperf/FTE	GBytes/FTE	Pages/FTE
Qualité de service	Availability	Availability	Availability	Availability	Availability	Availability	Availability	Availability
Utilisation	% MIPS used	% MIPS used	% CPU used	Virtualisation rate	Virtualisation rate	% Tperf used	Disk occupancy	% capacity used

Indicateurs de performance	Services de Gestion 14,8 M€	Centres de Calcul 11,7 M€	Gestion des incidents & Problèmes 1,9 M€

- Pas d'actions nécessaires
- Optimisation additionnelle
- Améliorations avec fort impact

AIRFRANCE

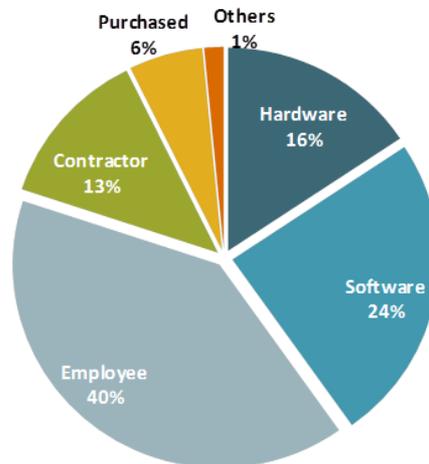
1. Objectifs du Benchmark
2. Méthodologie ISG
3. Observations et Résultats des comparaisons
4. Eléments Financiers et Volumes sur Réalisé 2013
5. Orientations – Plan d'Action

Dépenses totales IT OPS AFKL – année fiscale 2013

Vue par nature budgétaire – Chiffres en k€

AFKL 2013

Cost Distribution AFKL 2013 (in k€ per year)	Hardware	Software	Employee	Contractor	Purchased	Others	TOTAL	% of the Budget
ZOS	2 695	12 438	5 090	783	1	-	21 006	17%
TPF	701	989	1 587	46	-	-	3 322	3%
Unisys	1 175	1 175	1 431	96	-	-	3 878	3%
Solaris	388	359	1 435	552	-	-	2 734	2%
AIX	800	854	1 520	1 344	91	-	4 609	4%
Linux	2 349	11 153	16 626	8 420	873	-	39 422	32%
Windows	778	745	4 745	1 615	471	-	8 353	7%
Teradata	829	907	214	29	-	-	1 979	2%
Storage	4 426	1 382	1 614	800	208	-	8 429	7%
Central Printing	92	-	665	-	-	68	826	1%
Incident & Problem Management	-	-	1 879	34	-	-	1 914	2%
Management Services	539	155	12 126	1 842	211	-	14 873	12%
Datacenters	4 517	-	175	-	5 258	1 808	11 758	10%
Total Budget In Scope	19 289	30 157	49 108	15 560	7 114	1 876	123 103	100%
Out Of Scope	737	12 100	5 403	2 298	3 371	-	23 910	
Total Budget collected	20 027	42 257	54 511	17 858	10 485	1 876	147 013	



Répartition des charges d'activité en FTE – année fiscal 2013

Volume de charge réparti en fonction du sourcing (Interne et sous-traitants)

AFKL 2013

FTE Distribution AFKL 2013	Employees	Contractors	Total
zOS	54,9	7,9	62,8
TPF	17,5	0,3	17,8
Unisys	15,2	1,0	16,2
Solaris	15,3	5,8	21,0
AIX	16,8	9,1	25,9
Linux	178,9	71,3	250,2
Windows	51,6	13,2	64,9
Teradata	2,3	0,3	2,6
Storage	17,6	5,9	23,5
Central Printing	7,1	-	7,1
Service Desk	20,5	0,2	20,7
Management Services	131,0	15,5	146,5
Datacenters	1,9	-	1,9
Total FTE in Scope	530,6	130,6	661,2
Out Of Scope	58,8	17,3	76,1
Total FTE collected	589,4	147,9	737,3

La charge de travail confiée aux sous-traitants (Contractors) a été calculée sur la base des mêmes règles entre AF et KL. A AF, tous les contrats ont été transformés en Equivalent Temps plein (FTE)

Au total, 19,8% de la charge de travail est réalisée par des sous-traitants

Éléments de volume par « Tour technologique » pour la comparaison

Données AFKL fournies grâce à la forte implication des équipes Production IT

		AFKL 2013	Reference
Mainframe IBM	Configured MIPS	11 965	11 617
Mainframe Unisys	Configured MIPS	1 300	1 325
Unix	Logical servers	503	605
Linux	Logical servers	2 268	2 412
Windows	Logical servers	1 445	1 659
Disk Storage	Installed Petabytes	4,3	5,5
Teradata	Tperf	522	1 141

Large spectre de Références permettant de constituer plusieurs groupes de référence comparables en terme de configuration avec AFKL

1. Objectifs du Benchmark
2. Méthodologie ISG
3. Observations et Résultats des comparaisons
4. Eléments Financiers et Volumes sur Réalisé 2013
5. Orientations – Plan d'Action

Le plan d'action est en cours de construction pour alimenter notamment Perform 2020

