Conseil exécutif
Quatre-vingt- dix-neuvième session
Samarkand (Ouzbékistan), 1-4 octobre 2014
Point 5(d) de l'ordre du jour provisoire

CE/99/5(d)
Madrid, 1er aout 2014
Original: Anglais

Rapport du Secrétaire général

Partie II. Questions administratives et statutaires

d) Les technologies de l'information et de la communication au Secrétariat

I. Introduction

1. Le programme des technologies de l'information et de la communication (TIC) est un volet essentiel de l'appui administratif au sein de l'OMT. Ses applications technologiques contribuent à l'efficacité des fonctions essentielles de l'organisation et il constitue en même temps l'une des principales voies de communication avec les parties prenantes, aussi bien internes qu'externes. Le présent document fait le point de l'exécution du programme de travail relatif aux TIC et fournit le plan général des activités à venir.

2. Le Programme des TIC dessert plus de 200 clients internes ainsi que les États Membres. Les fonctions essentielles des TIC à l'OMT incluent une infrastructure de 25 serveurs, plus de 250 ordinateurs reliés en réseau, la gestion de la plate-forme collaborative et d'information (INTRANET/EXTRANET), la mise au point et la maintenance des systèmes d'information et l'intégration d'application technologiques normalisées, ainsi que des modules d'appui administratif et de formation aux systèmes pour le personnel. Le Programme gère aussi l'accès et l'entretien des ordinateurs de bureau et des équipements portables - notamment ordinateurs personnels, périphériques, tablettes et autres dispositifs.

3. Les progrès de la technologie et son évolution incessante, l'augmentation des risques liés à la sécurité des données et aux systèmes ainsi que des exigences croissantes en termes de fiabilité des services fournis sont autant de facteurs qui rendent très difficile la gestion dans ce domaine, surtout avec des effectifs de base très réduits.

4. Dans sa décision CE/DEC/13(XCIV), le Conseil exécutif a accueilli favorablement l'initiative du Secrétaire général de tenir le Conseil exécutif régulièrement informé de la stratégie et de l'évolution du programme de travail en matière de TIC. À cet effet, le présent rapport fait le point des activités menées en 2013 et présente dans les grandes lignes les activités actuelles et futures.

5. Comme indiqué dans le rapport de la quatre-vingt-seizième session du Conseil exécutif, le Secrétaire général a approuvé la proposition du secrétariat visant à procéder à un deuxième audit complet de la fonction des TIC, lequel est une continuation du premier audit effectué en 2009. Le résultat de cet exercice, qui a été mené par Microsoft et dont on trouvera ci-joint le résumé, devrait fournir des indications claires en vue d'élaborer le plan stratégique en matière de TIC pour la période allant jusqu'à 2017.

6. Il convient de noter que ce rapport ne traite pas des questions liées à Internet. Celles-ci relèvent en effet d'un autre programme et sont présentées au Comité exécutif dans un rapport distinct.

II. État d'avancement du programme de travail à ce jour

7. Depuis le rapport soumis au Comité exécutif à sa quatre-vingt-seizième session (juillet 2013), les projets ci-après ont été achevés avant la date de publication du présent rapport. Les résultats obtenus pour chaque projet sont également indiqués.

DOMAINE	ACTIVITÈ/PROJET	RÈSULATS	DATE D'ACHÉVEMENT
Plate-forme d'applications / Personnalisation – Plate forme des bases de données	Application des normes IPSAS en matière d'informatique, en collaboration avec l'équipe IPSAS	• Mise au point d'un nouveau système d'information financière conforme aux normes IPSAS – Phase I • Adaptation des bases de données et des systèmes d'information touchés par l'introduction des normes IPSAS	• Achevé en 2013 • Achevé en 2014 / En cours
Infrastructure de productivité d'entreprise / Communications unifiées	Projet de commutateur téléphonique	• Installation d'un nouveau système de commutation téléphonique comptant plus de 200 postes • Mise en œuvre intégrale des nouvelles technologies IP pour unifier les communications afin de réduire les coûts • Lancement d'un appel d'offres	• Achevé en 2014 • Achevé en 2014 • Achevé en 2013
Infrastructure de productivité d'entreprise / Communications unifiées	Services de téléphonie et mobilité	• Achat de nouveaux dispositifs mobiles, mise à niveau des anciens et standardisation des dispositifs • Application des procédures de sécurité • Renforcement de l'interopérabilité entre les différents instruments pour améliorer l'environnement des utilisateurs • Amélioration du service de visioconférence • Augmentation du nombre de lignes de communication pour assurer la continuité des services • Analyse de marché et changement de fournisseur pour les services téléphoniques	• Achevé en 2013 • En cours • Achevé en 2013 • Achevé en 2014 / En cours • Achevé en 2013 • Achevé en 2013
Infrastructure de base / Déploiement et gestion des dispositifs	Services de téléphonie et mobilité	• Amélioration du réseau au niveau de la sécurité, de la gestion des dispositifs et de la qualité des services • Recours aux meilleures pratiques technologiques	• Achevé en 2014 • En cours
Infrastructure de	Plate-forme de service	• Création d'un service centralisé de	• Achevé en 2014 /

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies
Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

base / Processus informatiques et conformité	d'assistance	réponse aux demandes pour optimiser l'utilisation des ressources informatiques de l'organisation – Phase I. Amélioration de la sécurité et de la productivité, et réduction des frais généraux dans le domaine informatique	En cours
Infrastructure de base / Gestion et virtualisation du centre de données	Consolidation des TIC et services	• Amélioration des procédures d'entretien, d'expansion et de standardisation • Amélioration de la disponibilité moyenne du serveur principal (99.998%) • Activités d'optimisation de la performance, d'exploitation et de gestion de la plate-forme de virtualisation	• Achevé en 2013 / En cours • Achevé en 2013 / En cours • Achevé en 2013 / En cours
Infrastructure de base / Gestion du centre de données	Planification de la continuité des opérations	• Reprise des activités après sinistre (2 exercices) • Mise à jour du plan en cas d'urgence sur la base des résultats de l'exercice de reprise des activités après sinistre • Expansion de l'infrastructure qui soutient les systèmes de sauvegarde. Réplication complète des données des serveurs principaux dans des sites distants	• Achevé en 2013-2014 • Achevé en 2013-2014 • Achevé en 2014
Productivité d'entreprise / Création et gestion des contenus	Plate-forme collaborative Plate-forme INTRANET/EXTRANET	• Amélioration et extension des structures • Fourniture d'un système de contrôles internes permettant un partage de l'information et un contrôle du contenu (flux de travail) par l'auteur	• Achevé en 2014 / En cours • Achevé en 2014 / En cours
Infrastructure de base / Processus informatiques et conformité	Application des meilleures pratiques en matière de gestion des services informatiques	• Adoption des lignes directrices publiées dans les bibliothèques pour l'infrastructure des technologies de l'information (ITIL). Le système ITIL constitue un ensemble cohérent de bonnes pratiques, tirées de l'expérience des secteurs public et privé internationaux et conformes aux normes des institutions du Système des Nations Unies	• En cours
Infrastructure de base / Processus informatiques et conformité	Approbation des normes relatives aux documents de l'organisation, procédures régissant l'élaboration de documents directeurs (politiques et lignes directrices)	• Approbation des projets existants en matière de documents standard, de procédures pour l'élaboration des documents et de politiques et lignes directrices • Création de nouvelles procédures de TIC pour les contrôles internes	• En cours. Date d'achèvement prévue en 2014 • Date d'achèvement prévue en 2014
Priorités TIC	Plan annuel 2013 pour la formation TIC	• Perfectionnement des compétences techniques du personnel informatique moyennant une formation et une certification externes	• Achevé en 2013

III. Poursuite de l'exécution du programme de travail (2014-2015)

8. Comme indiqué dans le rapport soumis au Conseil exécutif à sa quatre-vingt-seizième session (juillet 2013), les projets ci-après sont en cours d'exécution. Les résultats attendus sont également mentionnés et tiennent compte des recommandations issues de l'audit des fonctions TIC de l'organisation, effectué par Microsoft.

DOMAINE	ACTIVITÉ/PROJET	RÉSULTATS ESCOMPTÉS	DATE D'ACHÈVEMENT ATTENDUE
Plate-forme d'application / Systèmes d'information	Application des normes IPSAS en matière d'informatique, en collaboration avec l'équipe IPSAS	• Deux nouveaux modules du système d'information financière (ISIS) conforme aux normes IPSAS – Phase II • Maintenance d'ISIS – Phase I • Adaptation des bases de données et systèmes d'information touchés par l'introduction des normes IPSAS	• Date d'achèvement prévue en 2015 • En cours • En cours
Infrastructure de base / Processus informatiques et conformité	Projet de services d'impression	• Consolidation des services d'impression • Mise en place d'un contrôle de gestion, d'un contrôle d'accessibilité et d'un contrôle de confidentialité des documents imprimés • Réduction des coûts d'impression • Soutien aux politiques écologiques • Modernisation de l'équipement d'impression pour assurer la compatibilité avec le logiciel mis en place • Constitution d'un groupe de travail interne chargé de dresser le bilan des politiques et procédures actuelles de l'OMT en matière d'impression • Lancement d'un appel d'offres	• Date d'achèvement prévue en 2014
Infrastructure de base / Gestion et virtualisation du centre de données	Consolidation des TIC et services	• Amélioration des procédures d'entretien, d'expansion et de standardisation • Maintien de la disponibilité moyenne du serveur principal (99.998%) • Optimisation de la performance, l'exploitation et la gestion de la plate-forme de virtualisation	• En cours • En cours • En cours
Infrastructure de productivité d'entreprise / Mobilité d'entreprise	Services de mobilité	• Mise en œuvre d'une nouvelle plate-forme pour la gestion à distance des dispositifs mobiles (MDM) • Amélioration des procédures de sécurité • Définition et exécution de politiques pour la protection des données • Mise en œuvre de l'approche PAP ("Prenez vos appareils personnels") pour améliorer l'expérience utilisateur dans l'environnement professionnel - Phase I • Mise en œuvre de l'approche PAP ("Prenez vos appareils personnels") pour améliorer l'expérience utilisateur dans l'environnement professionnel – Phase II	• Date d'achèvement prévue en 2014 • Date d'achèvement prévue en 2014 • Date d'achèvement prévue en 2014 • Date d'achèvement prévue en 2014 • Date d'achèvement prévue en 2015
Plate-forme	Modèle conceptuel de	• Création d'un modèle à l'échelle de	• Date d'achèvement

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies
Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

d'applications / Business Intelligence (BI) et plate-forme analytique	données / Consolidation des données au niveau de l'organisation	l'organisation pour toutes les données gérées par l'OMT. • Améliorer le classement, l'indexation et la publication des données • Améliorer la protection des données (chiffrement, gestion des droits, etc.) • Définition de politiques et procédures en matière de gestion des données • Conception de stratégies d'audit pour les données de l'organisation	prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015 - 2016 • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015 - 2016 • Date d'achèvement prévue en 2016
Infrastructure de base / Continuité des opérations	Planification de la continuité des opérations	• Reprise des activités après sinistre (3 exercices) • Mise à jour du plan en cas d'urgence sur la base des résultats de l'exercice de reprise des activités après sinistre	• Achevé en 2014 • Achevé en 2015
Infrastructure de base / Déploiement et gestion des dispositifs	Virtualisation des ordinateurs de bureau	• Une plate-forme clients axée sur la gestion de l'utilisateur et non du dispositif • Définition de politiques et procédures pour mettre en œuvre la gestion de la plate-forme clients, notamment le déploiement du système d'exploitation, la distribution des logiciels, la visualisation des applications, l'état utilisateurs, etc. • Lancement d'un appel d'offres	• Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015
Productivité d'entreprise / Collaboration	Plate-forme collaborative Plate-forme INTRANET/EXTRANET	• Amélioration et extension des structures • Fourniture d'un système de contrôles internes permettant un partage de l'information et un contrôle du contenu (flux de travail) par l'auteur • Création d'une plate-forme de gestion, d'utilisation en libre service et de transmission des connaissances • Mise en œuvre des fonctions de recherche • Création de nouveaux services • Lancement d'un appel d'offres, s'il y a lieu	• Date d'achèvement prévue en 2014 / En cours • Date d'achèvement prévue en 2015 / En cours • Date d'achèvement prévue en 2015 / En cours • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015
Productivité d'entreprise / Collaboration	Projet pour la signature numérique	• Incitation à l'utilisation de la signature numérique pour soutenir les politiques écologiques • Rationalisation des processus administratifs • Réduction des coûts	• Date d'achèvement prévue en 2015
Infrastructure de base / Processus informatiques et conformité	Catalogue des services TIC	• Examen des politiques en matière de services TIC et transmission à l'Administration pour approbation • Mise en œuvre des politiques de prestation de services à l'échelle de l'organisation • Amélioration du Catalogue des services TIC à travers la définition d'accords	• Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015 / En cours • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement

		clairs sur le niveau de service et le niveau d'opérations • Amélioration du suivi en matière de sécurité et de la gestion des problèmes et incidents • Conception et définition de la gestion des changements et des configurations • Création de capacités self-service pour les utilisateurs	prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2014 / En cours • Date d'achèvement prévue en 2015 • Date d'achèvement prévue en 2015
Priorités en matière de TIC	Plan 2014 -2015 de formation pour les TIC	• Perfectionnement des compétences techniques du personnel informatique moyennant une formation et une certification externes	• En cours

IV. Stratégie TIC pour 2016-2017

9. À l'appui de ses principales conclusions, le rapport d'audit ci-joint fournit une description plus détaillée des capacités et charges de travail découlant du modèle d'optimisation des infrastructures. Il convient de souligner que plusieurs des conclusions du rapport s'adressent non seulement aux responsables des TIC au sein de l'organisation mais aussi à l'équipe de la direction supérieure, qui sera appelée à prendre des décisions pour y donner suite.

10. Comme le montrent les résultats et les vérifications de l'audit de Microsoft, la série des recommandations de l'audit précédent, communiquées au Conseil exécutif à sa quatre-vingt-quatorzième session, a été intégralement traitée. Des progrès considérables ont également été accomplis pour bon nombre des capacités et charges de travail relevant de l'infrastructure de base et de l'infrastructure de productivité de l'entreprise.

11. La plate-forme d'applications est le secteur qui a le moins progressé depuis l'audit précédent. Un nouveau système d'information financière a été mis au point dans le respect des méthodes officiellement reconnues, mais de nombreuses applications environnantes doivent encore être converties et il faudra définir, à l'échelle de l'organisation, un modèle conceptuel visant l'élaboration des applications.

12. L'OMT devrait s'employer à promouvoir une culture de la gestion de projet applicable à la totalité des activités, des initiatives et des projets qu'elle entreprend. Cette mesure est destinée à faciliter le suivi des progrès et à optimiser la gestion globale des ressources.

13. Le récent audit de Microsoft recommande de procéder à un examen de l'infrastructure des TIC et de justifier le recours à des services d'Internet public dont la gestion est répartie entre plusieurs clients. La recommandation vise à déplacer et à concentrer au sein du programme TIC la gouvernance de l'infrastructure, ainsi que les besoins de développement futurs de celle-ci, tandis que la responsabilité en matière de publication des contenus resterait dans le giron du programme de communication institutionnelle.

14. Avec les projets du programme TIC pour 2014-2015, les principaux éléments de l'infrastructure de base et de l'infrastructure de productivité d'entreprise seront pratiquement achevés et il faudra recentrer d'urgence les activités, afin de créer un modèle conceptuel pour toutes les données gérées par l'OMT et pour le développement des applications à l'échelle de l'organisation.

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies
Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

15. La formulation du programme de travail relatif aux TIC pour 2015-2017 repose sur les principaux résultats de l'audit de Microsoft et sur ses recommandations. Les propositions en matière d'objectifs peuvent être résumées comme suit:

DOMAINE	PRINCIPALES CONCLUSIONS	OBJECTIF	CALENDRIER
Plate-forme d'applications	Absence d'une culture des données	Mise en œuvre d'un modèle conceptuel de données à l'échelle de l'organisation, pour l'ensemble des données gérées par l'OMT (Modèle de données d'entreprise), qui valorise l'organisation en rendant les utilisateurs plus "sensibles" aux données qu'ils utilisent et aux modes d'utilisation de celles-ci, en vue de: • Réduire au maximum les redondances, les écarts et les erreurs • Assurer la qualité des données, suivre les normes de l'organisation pour les diverses composantes de données, aussi bien internes qu'externes • Assurer l'évolutivité et la souplesse nécessaires pour répondre aux exigences de l'entreprise • Assurer le contrôle de l'accès aux données	• 2015-2016
Plate-forme d'applications	Absence d'une culture du Business Intelligence (BI) ou du Big Data (volumes massifs de données)	Mise en œuvre d'une plateforme et d'une infrastructure pour l'établissement des rapports et la communication des informations, afin de: • Fournir aux utilisateurs des outils et des modèles qui intègrent les données provenant de différentes sources – rapports, graphiques et tableaux de bord - pour une analyse en libre service • Fournir au personnel des services TIC la capacité de suivre et de régir l'accès à toutes les données interconnectées • Fournir aux utilisateurs une plate-forme accessible de collaboration fondée sur le Business Intelligence pour analyser, rechercher et explorer les données provenant d'un vaste éventail de sources, notamment non structurées. Déploiement d'une solution de stockage centralisé des données permettant d'extraire des données provenant de multiples bases de données opérationnelles ou administratives, ainsi que de sources externes, en utilisant des systèmes transactionnels et de présenter les produits multidimensionnels à travers la gamme des outils front-end de l'environnement BI. Conception et déploiement d'une infrastructure de BI susceptible d'alléger la charge informatique par la mise en place d'un seul site centralisé affecté à la création, à l'entretien et à la gestion des sources de données de l'organisation, telles que les entrepôts ou mini-entrepôts de données, les modèles de données, les schémas spéciaux et l'accès aux données tout en fournissant divers concepteurs, outils et assistants pour la réalisation de rapports et l'analyse en libre service. Mise en œuvre d'une solution de gestion des données pour stocker, gérer et analyser des données structurées et non structurées au repos ou en mouvement. Mise en place d'un système de stockage distribué et de grappes de serveurs pour intégrer et analyser les données en	• 2016-2017

		temps réel à partir de n'importe quelle source sur place ou dans le nuage, comme solution de rechange au traitement par lots.	
Plate-forme d'applications	Absence d'un cadre de développement et d'un cycle de vie personnalisés	Mise en œuvre d'une infrastructure d'applications et d'un cadre de développement à l'échelle de l'organisation en vue d'améliorer la cohésion des applications et d'optimiser la valeur de l'entreprise.	• 2016 – 2017
Infrastructure de productivité d'entreprise	Absence d'une culture de la gestion de projet et de la planification du portefeuille	Promouvoir une culture de la gestion de projet autour de toutes les activités, initiatives et projets qui sont entrepris par l'organisation. Mise en œuvre d'une solution intégrée, qui soit flexible et d'une approche à la gestion de projet fondée sur Internet, en vue de: • Synchroniser automatiquement les plans de projets et leur publication, avec les listes de tâches • Effectuer une analyse prévisionnelle avec faculté de fixer des données de base multiples pour mesurer l'écart entre progrès escomptés et progrès effectifs • Calculer la durée et le calendrier des projets et planifier, gérer et suivre les projets, les disponibilités, l'utilisation et la progression des activités au moyen de relevés de temps.	• 2016 2017
Infrastructure de productivité d'entreprise	Absence d'une culture des réseaux sociaux	Promotion au sein de l'OMT d'une ouverture aux réseaux sociaux, qui devrait permettre de repérer des spécialistes de différentes disciplines, tout en favorisant les interactions entre les fonctionnaires. Cette situation sera bénéfique du point de vue de l'innovation et permettra de conserver les connaissances au sein de l'organisation. Passage de la plate-forme collaborative à la version la plus récente et déploiement de celle-ci pour: • Mettre en place des groupes de discussion afin d'aider les utilisateurs à échanger des informations et à aborder différents thèmes tout en gérant les historiques et les versions dans le cadre d'espaces dédiés au travail d'équipe, avec des blogs, wikis et archives • Donner l'occasion à des utilisateurs individuels ou en équipe de faire l'expérience de la publication • Repérer d'éventuels collaborateurs grâce aux attributs figurant dans leur profil	• 2016 - 2017
Infrastructure de productivité d'entreprise	Nécessité de passer de services axés sur les produits à des solutions d'informatique en nuage	L'OMT devrait analyser les coûts-avantages d'une valorisation éventuelle des services informatiques par migration vers des solutions hybrides d'informatique en nuage.	• 2016 - 2017
Infrastructure de productivité d'entreprise	Absence d'une véritable mobilité d'entreprise	Amélioration des services d'accès à distance et définition d'une stratégie claire en matière de PAP ("Prenez vos appareils personnels"), qui permettra à l'organisation d'être globalement plus productive. Le projet destiné à remplir cet objectif fait partie du programme de travail 2014-2015 (voir Services de mobilité).	• 2014 - 2015
Infrastructure de base	Absence d'une culture de l'informatique en nuage	L'OMT doit faire œuvre de sensibilisation pour instaurer une culture de l'informatique en nuage – qu'il s'agisse d'applications publiques, privées ou hybrides. L'OMT doit effectuer une analyse coûts-avantages de cette stratégie.	• 2015 - 2017
Infrastructure	Conception architecturale	La dimension du nuage a donné naissance à de	

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies

Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

de base	reposant sur les principes traditionnels	nouveaux principes d'Architecture de l'entreprise applicables aux TIC. L'OMT devra se familiariser avec ces principes et se livrer à une réflexion qui pourrait déboucher sur un changement de stratégie dans ce domaine.	
Infrastructure de base	Nécessité d'abandonner le réflexe "dispositif" au profit du réflexe "utilisateur"	L'OMT doit moderniser son approche relative au déploiement de la plate-forme clients afin d'axer la gestion sur l'utilisateur et non sur le dispositif. Le projet destiné à remplir cet objectif fait partir du programme de travail 2014-2015 (voir Projet de virtualisation des postes de travail).	• 2014 - 2015
Infrastructure de base	Nécessité d'améliorer les processus informatiques et la conformité	Amélioration du Catalogue des services TIC avec une définition claire des accords sur le niveau de service et le niveau d'opérations Renforcement du suivi des fonctions de sécurité et de la gestion des problèmes, des changements et des configurations. Mise en œuvre de fonctions utilisateur en libre service. Les projets destinés à remplir ces objectifs font partie du programme de travail 2014-2015 (voir Infrastructure de base).	• 2014 - 2015

16. Dans un environnement technologique en rapide évolution, la principale série de questions qu'il importe de résoudre est liée à la constitution d'un cadre de sécurité qui permette de préserver l'intégrité des informations et systèmes de l'OMT, qui se développe en s'alignant sur les mandats des Nations Unies et qui facilite l'application des meilleures pratiques. L'évolution des applications principales vers un environnement hébergé (le « cloud » - le nuage) est devenu un projet majeur en 2013.

17. Face aux transformations de la configuration d'entreprise de l'OMT et à l'apparition de nouvelles technologies, le rôle et la structure des TIC subissent une adaptation continuelle dans le souci d'optimiser les services fournis et de garantir la satisfaction de la clientèle.

18. Il faudra ajuster régulièrement le programme de travail informatique pour traiter tous ces problèmes et fournir un cadre adapté à la pérennisation des changement, au respect de la législation et des normes ainsi qu'aux exigences de la planification. Cet exercice devrait déboucher sur la production d'une feuille de route révisée d'une durée de deux ans, qui sera présentée au prochain Conseil exécutif Malgré l'ampleur de ces tâches, un strict contrôle des ressources doit être exercé car ce facteur peut peser sur la réalisation du programme de travail dans les délais impartis.

V. Suites à donner par le Conseil exécutif

19. Le Conseil exécutif est invité à:

a) Noter les progrès déjà accomplis par l'organisation dans le domaine de ses infrastructures technologiques, tout en reconnaissant que l'évolution rapide de l'environnement technologique et les contraintes budgétaires posent des défis particuliers dans un avenir immédiat.

b) Prendre note des rapports d'audit sur la situation des activités relatives aux TIC fournis dans le présent document.

Annexe I. Résumé de l'audit de Microsoft sur l'optimisation des infrastructures des TIC à l'OMT

Executive Summary

As part of the Partnership between Microsoft and the United Nations World Tourism Organization (UNWTO), on June 30th and July 1st 2009, Microsoft conducted an Infrastructure Optimization Assessment on UNWTO's Information & Communication Technology (ICT) area.

As part of the continued evolution of UNWTO's IT assets, ICT requested again that Microsoft ran a new assessment to compare progress against the maturity levels of 2009, focusing again on all three IO Models:

Core Infrastructure Optimization (Core IO)

Business Productivity Infrastructure Optimization (BP IO)

Application Platform Optimization (APO)

This analysis, conducted between the days of May 7th and June 27th, also identifies, jointly in consensus with ICT, the future desired state of all capabilities and workloads of each IO model. This will help UNWTO in defining the future initiatives it must work on in order to reach a state where it is comparable to the desired maturity levels defined.

The results of the IO assessment look forward to helping UNWTO in:

Aligning IT strategies to Business strategies.

Identifying and structuring key initiatives for UNWTO's maturity evolution moving forward.

Guarantee that the maximum benefits on UNWTO's technologies investment are being realized.

Guarantee that a common approach to initiative development is followed in order to avoid effort duplication and that any solution provided is based on the knowledge of all the initiatives taking place and the strategy defined.

Guarantee that the future development, deployment and operation of the solutions respond correctly UNWTO's business needs and its user needs.

Additionally, a special mention has to be made regarding the IO model itself, which has evolved from the previous assessment due to the appearance of the new megatrends in the industry like Cloud, Social Computing, Enterprise Mobility, etc. which didn't exist or weren't as relevant as today. This report also intends to help UNWTO understand their current state on these new trends and provide guidance on how to move forward in their adoption.

This report goes into greater detail on all the capabilities and workloads of the IO Model, to support the key findings below. It is important to highlight that **many of these findings go beyond the sole responsibility of ICT** and **decisions need to be made at the Senior Management Team level to take action** on some of these findings.

Key Findings:

General Improvement in Core IO and BPIO: There has been good improvement from the previous audit in 2009 on many of the capabilities and workloads of the Core IO Model and the Business Productivity IO Model as it is shown in the report. The Application Platform is still very much in the same Basic state as in the previous audit, and although a new financial information system has been developed based on formal development methodologies, still many surrounding applications need to be reconverted and an organization-wide application development model needs to be defined.

In the area of **Core Infrastructure**, the main findings are:

Virtualization. UNWTO has clearly embraced virtualization of all its workloads and implemented to an acceptable degree of monitoring, management and reporting of deployed systems. The Public Web is completely virtualized as well. This has helped UNWTO in consolidating into fewer physical servers the server footprint that existed in 2009, which in terms have help provide better availability and disaster recovery to the overall infrastructure.

Public Web Assets totally decoupled from ICT governance. The fact that ICT's infrastructure and the Public Web are deployed and managed by different entities (the former by ICT and the latter by an external provider not linked with ICT), makes it harder to maintain a total control of the server infrastructure regarding compliance,

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies

Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

monitoring and reporting to upper management on the health status of services, as well as additional solution, administration and support costs. Moreover, it represents a risk to UNWTO as these assets are not governed at all by the organization's policies. The recommendation is to move and consolidate the infrastructure governance under ICT as well as the future development needs of this infrastructure, while the content publishing responsibility remaining with the Corporate Communications department. This means that all Public Web services would become ICT services and the Corporate Communications department would be its main customer.

Additional findings are a direct consequence or have a direct relationship with the previous finding:

> **Myriad of solutions for same purposes (no standardization) and use of commercial open source software**. it comes to our attention that UNWTO's has chosen many different virtualization, monitoring & management solutions, with apparently no interoperability / communications between them, based on commercial open source and/or community software, with no formal roadmap regarding their evolution and where additional services need to be purchased to get access to newer versions or support. This is aggravated by the fact that different solutions are in place to do the same thing whether on-premises or on the Public Web infrastructure, adding up to admin & support costs, as well as licensing costs. This represents both a risk and a high cost component as it requires a lot of effort to build a consolidated view of the platform. A TCO study around the true cost of these solutions (HW, SW, Administration, Support, etc.) against a centralized and unified platform should be done in order to validate whether a change of strategy is necessary. UNWTO should definitely work in consolidating and standardizing its Internal and Public Web assets.
>
> **Identity consolidation, synchronization and federation.** UNWTO should look into consolidating identities and using SSO for all of their IT assets be it internal or Public. This will require defining a directory synchronization and federation strategy between them in order to provide a true identity solution for cloud based services.

No Cloud culture. Although virtualization has been embraced at the core of the IT organization, there is no cloud culture or cloud awareness in terms of private, public and/or hybrid cloud, which is an area of opportunity UNWTO needs to move towards for many additional benefits to be gained in terms of flexibility, elasticity, scalability, disaster recovery, lower TCO, while at the same time enabling the organization to determine the real costs per UNWTO's department, which could eventually be used to create a chargeback model if desired.

Architecture design based on traditional architecture principles. The new cloud world has created newer architecture principles that UNWTO needs to be aware of with regards to Enterprise Architecture (for instance, multiple cheap storage pools vs. traditional SAN based storage), and which will need to be reflected on and decide on whether a strategy change is in order. These include changes in the following architectural areas:

Infrastructure Architecture (Server, Network, Storage, Clients, etc.)

Information Architecture (Collaboration, Social, Search, etc.)

Solution Architecture (Application Infrastructure and Framework, Development Lifecycle, etc.)

Device mindset to User mindset. UNWTO has made important efforts in keeping its client platform updated, focusing principally on the device. A modern approach to client platform deployment puts the user in the center as the subject to manage, instead of the device. This impacts many traditional strategies around client platform management, including operating system deployment, software distribution, application virtualization, user state, roaming, etc. that need to be looked into by UNWTO. (Refer to the Persona Analysis suggestion mentioned in the "What's Next" chapter).

IT Processes & Compliance. Although work has been done in order to define ICT's Service Catalog and several policies have been put in place, there is still much work to do in this area, starting with the definition of clear Service Level Agreements and Operation Level Agreements, better Security monitoring, Problem, Change & Configuration Management and finally with Self-Service capabilities for users.

In the area of **Business Productivity Infrastructure**, the main findings are:

Lack of true Enterprise Mobility. In today's cloud and devices world, it is uncommon for employees to request access to corporate assets from their devices to be able to keep up to speed with work at any time and from anywhere they are. UNWTO needs to improve its Remote Access Services and define a clear "Bring Your Own Device" strategy that will enable the majority of the organization (no only selected users) to be able to be more productive. Some work is under way on this area, but additional improvements are required to achieve this vision.

Moving Commodity based IT to Cloud based solutions. A lot of infrastructure has been deployed over the years which has been deemed Commodity IT by the industry for some time now. UNWTO should look into the benefits (TCO comparison) of Commoditizing IT Services to Hybrid Cloud solutions which can be operated by

less that might be costing to have those services still on-premises. This applies mainly to Business Productivity Infrastructure solutions such as Messaging, Unified Communications, Collaboration & Content Management. If this is not the case, UNWTO should still look into upgrading its Business Productivity Infrastructure to the latest versions as many new trends and technologies have been incorporated. Some work is already under way in the latter, as recent projects being implemented go to towards achieving this (i.e. SharePoint 2013 upgrade)

No Social Computing Culture. In today's world, the ability to share information in a "social manner" has crawled beyond the public social networks into the enterprise. Creating a true social culture in UNWTO will bring benefits in user productivity, innovation management, knowledge retention and subject matter experts identification.

Project Management & Portfolio Planning: A lack of formal project management and portfolio planning has been identified. UNWTO should look promoting a project management culture in the organization around all the activities, initiatives and projects it undertakes. This will help in a much better resource management and project following for all the organization. Additionally, UNWTO should look into implementing a project portfolio management infrastructure, once a project management culture has been established, as this will help define priorities within the organization, based on UNWTO's resources and returned value delivered by the projects.

In the area of **Application Platform**, the main findings are:

No Data Culture. This area represents one of the biggest areas of risk and improvement for UNWTO. There isn't a comprehensive understanding of all the data existing in the organization. No organization-wide data model exists for all UNWTO's managed data. UNWTO needs to improve its *data classification, indexing, publishing, protection (encryption, rights management) and auditing* strategies for the organizational data. This will add value to the organization as will make users more "aware" of the data they can use and how to use it.

No Business Intelligence or Big Data culture: In today's competitive landscape, it is of utmost importance to be able to gather & process data almost in real time in order to take informed decisions on company strategy. UNWTO should look into creating a Business Intelligence platform and a Big Data platform that will take all the organization information as well as unstructured information found in the web to provide business analysts with better information on which to build UNWTO's publications and any other information assets it might need to build.

No Custom Development Framework and Lifecycle. UNWTO's current Application Infrastructure is based on siloed/monolithic applications with no interaction or communications between them. UNWTO should look into creating an organization wide Application Infrastructure & Development framework to work towards creating a more cohesive application environment, providing maximum value to the business.

21 July 2014

Following is an extract of the report entitled "United Nations World Tourism Organization Infrastructure Optimization Assessment" carried out by Microsoft Auditors whose original text is available in: http://lmd.unwto.org/fr/event/conseil-executif-quatre-vingt-dix-neuvieme-session

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies

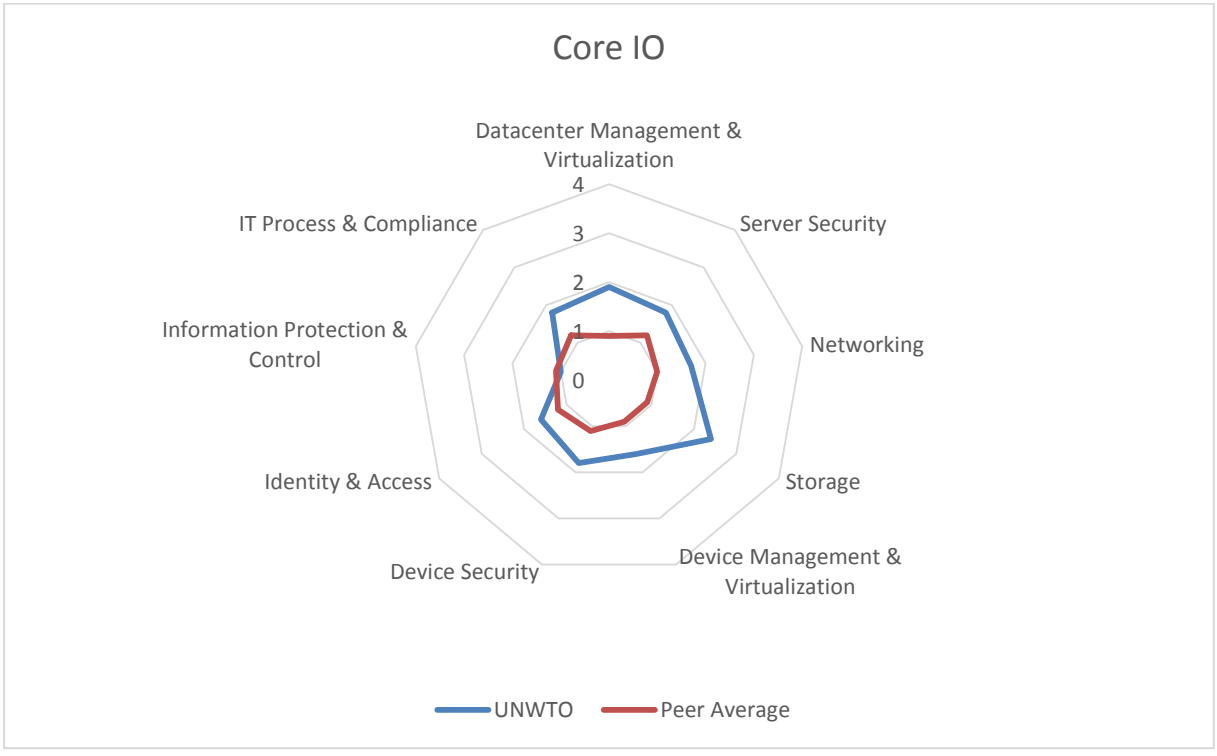
Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

Core Infrastructure Optimization Profiles for UNWTO

Current Profile for ICT (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	Workloads	Basic	Standardized	Rationalized	Dynamic	Total
Datacenter Management & Virtualization	Datacenter Management & Virtualization	2	9	1		**12**
	Server Security	1	4			**5**
	Networking	3	2	1		**6**
	Storage	1	3	4		**8**
Device Deployment & Management	Device Management & Virtualization	6	10			**16**
	Device Security	1	3			**4**
Identity & Security Services	Identity & Access	2	3			**5**
	Information Protection & Control	5				**5**
IT Process & Compliance	IT Process & Compliance	4	11	1		**16**
Total		**25**	**45**	**7**		**77**

Current Maturity Peer Review Comparison (ICT)

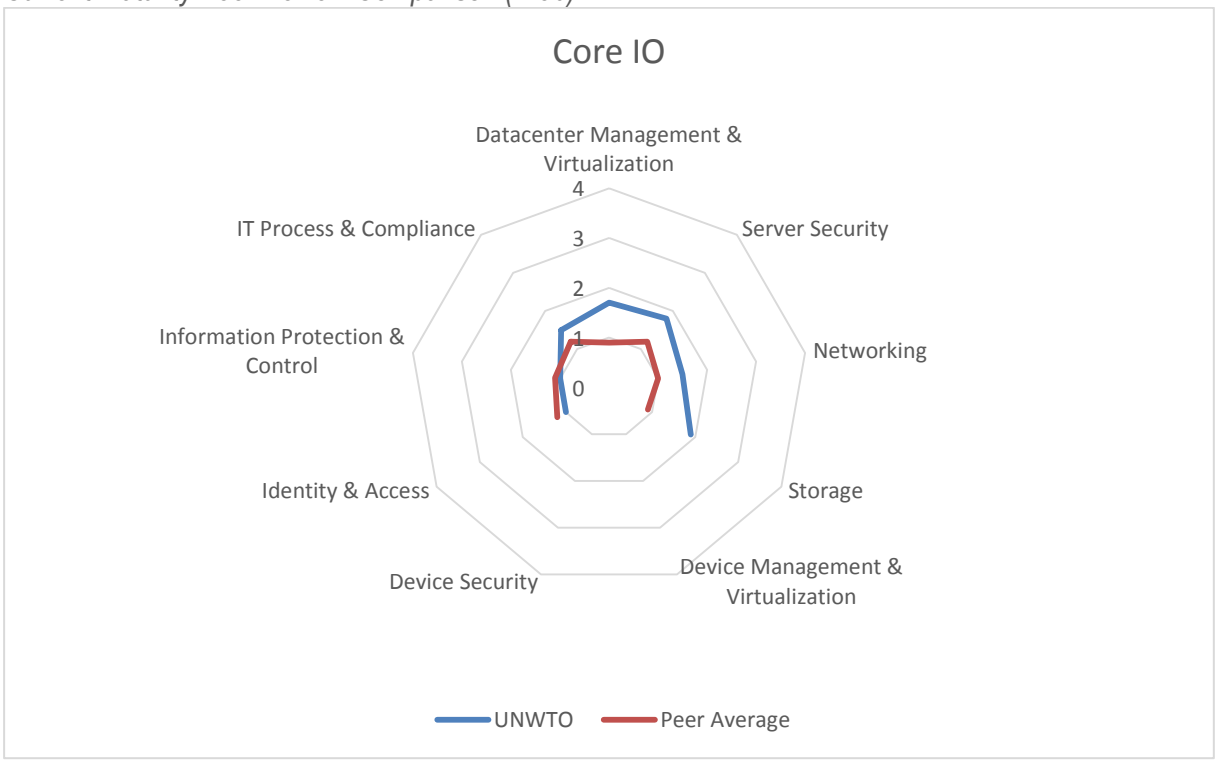


Comparison of current infrastructure optimization versus peer average performers in Nonprofit, from EMEA. The peer data is collected and aggregated from all participants using this tool. This data is maintained according to privacy policies and only presented in aggregate form: Basic - 1, Standardized - 2, Rationalized - 3, Dynamic – 4

Current Profile for Public Web (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	**Workloads**	**Basic**	**Standardized**	**Rationalized**	**Dynamic**	**Total**
Datacenter Management & Virtualization	Datacenter Management & Virtualization	4	8			**12**
	Server Security	1	4			**5**
	Networking	3	3			**6**
	Storage	2	5	1		**8**
Device Deployment & Management	Device Management & Virtualization	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Device Security	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
Identity & Security Services	Identity & Access	5				**5**
	Information Protection & Control	5				**5**
IT Process & Compliance	IT Process & Compliance	8	8			**16**
Total		**28**	**28**	**1**		**57**

Current Maturity Peer Review Comparison (Web)



Comparison of current infrastructure optimization versus peer average performers in Nonprofit, from EMEA. The peer data is collected and aggregated from all participants using this tool. This data is maintained according to privacy policies and only presented in aggregate form: Basic - 1, Standardized - 2, Rationalized - 3, Dynamic - 4

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies

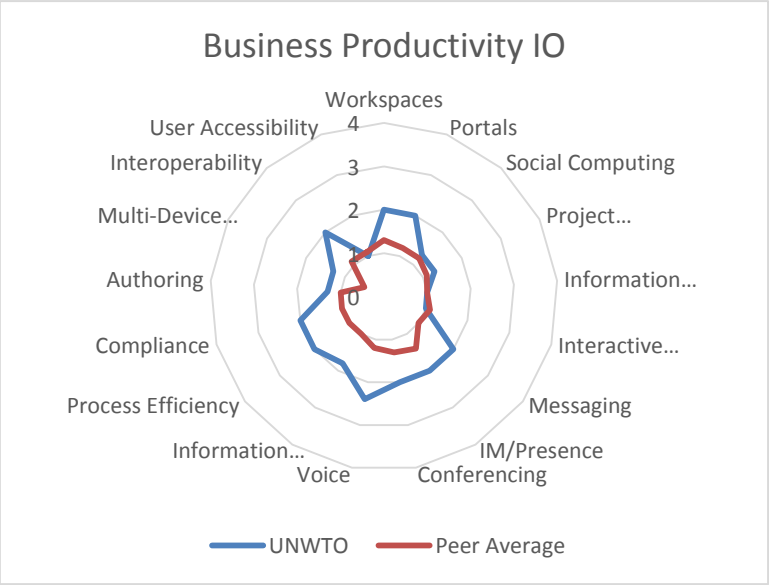
Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

Business Productivity Infrastructure Optimization Profiles for UNWTO

Current Profile for ICT (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	**Workloads**	**Basic**	**Standardized**	**Rationalized**	**Dynamic**	**Total**
Collaboration	Workspaces	1	1	1		**3**
	Portals	1	2	1		**4**
	Social Computing	2	1			**3**
	Project Management	2	1			**3**
	Information Access	3				**3**
	Interactive Experience & Navigation	1				**1**
Messaging	Messaging	2	2	2		**6**
Unified Communications	IM/Presence		3			**3**
	Conferencing		3			**3**
	Voice		3	2		**5**
Content Creation & Management	Information Management	1	3			**4**
	Process Efficiency		3			**3**
	Compliance		2			**2**
	Authoring	2	1			**3**
	Multi-Device Support	2	1			**3**
	Interoperability		1			**1**
	User Accessibility	2				**2**
Total		**19**	**27**	**6**		**52**

Current Maturity Peer Review Comparison (ICT)

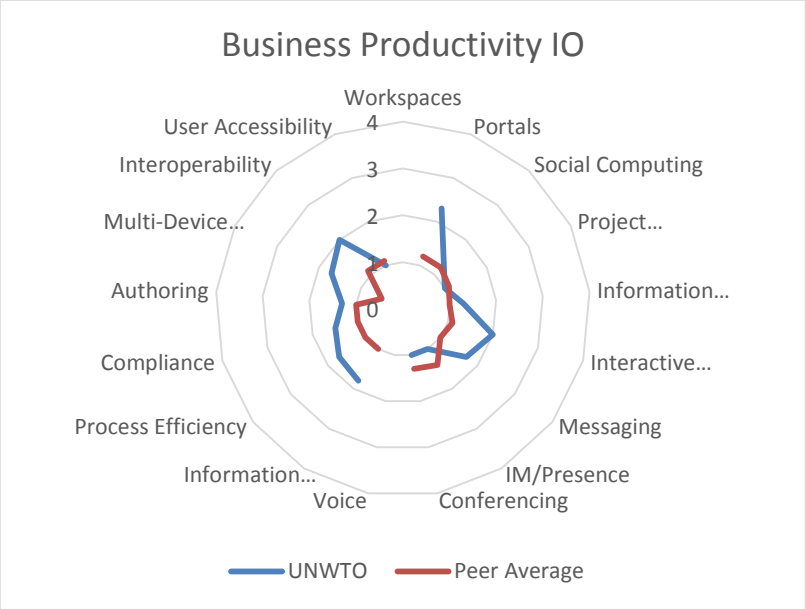


Comparison of current infrastructure optimization versus peer average performers in Nonprofit, from EMEA. The peer data is collected and aggregated from all participants using this tool. This data is maintained according to privacy policies and only presented in aggregate form: Basic - 1, Standardized - 2, Rationalized - 3, Dynamic - 4

Current Profile for Public Web (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	**Workloads**	**Basic**	**Standardized**	**Rationalized**	**Dynamic**	**Total**
Collaboration	Workspaces	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Portals	1	1	2		**4**
	Social Computing	2	1			**3**
	Project Management	3				**3**
	Information Access	2	1			**3**
	Interactive Experience & Navigation		1			**1**
Messaging	Messaging	2		1		**3**
Unified Communications	IM/Presence	3				**3**
	Conferencing	3				**3**
	Voice	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
Content Creation & Management	Information Management	2	1	1		**4**
	Process Efficiency	1	2			**3**
	Compliance	1	1			**2**
	Authoring	2	1			**3**
	Multi-Device Support	2		1		**3**
	Interoperability		1			**1**
	User Accessibility	2				**2**
Total		**26**	**10**	**5**		**41**

Current Maturity Peer Review Comparison (Web)



Comparison of current infrastructure optimization versus peer average performers in Nonprofit, from EMEA. The peer data is collected and aggregated from all participants using this tool. This data is maintained according to privacy policies and only presented in aggregate form: Basic - 1, Standardized - 2, Rationalized - 3, Dynamic - 4

Organisation mondiale du tourisme (UNWTO) – Institution spécialisée des Nations Unies

Capitán Haya 42, 28020 Madrid (Espagne) Tél. : (34) 91 567 81 00 Télécopie : (34) 91 571 37 33 – omt@unwto.org / unwto.org

Application Platform Optimization Profiles for UNWTO

Current Profile for ICT (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	Workloads	Basic	Standardized	Rationalized	Dynamic	Total
BI & Analytics Platform	Business Intelligence	6				**6**
	Data Warehouse Management	6				**6**
	Big Data	3				**3**
	Information Services & Marketplaces	4				**4**
Database and LOB Platform	Transaction Processing	2	2			**4**
	Data Management	2	1			**3**
	Application Infrastructure	5	1			**6**
Custom Development	Internet Applications	3				**3**
	Component & Service Composition	5				**5**
	Enterprise Integration	2				**2**
	Development Platform	1	1			**2**
	Application Lifecycle Management	5	1			**6**
Total		**44**	**6**			**50**

Current Profile for Public Web (AS IS)

		Workload Elements				
Capabilities	Workloads	Basic	Standardized	Rationalized	Dynamic	Total
BI & Analytics Platform	Business Intelligence	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Data Warehouse Management	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Big Data	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Information Services & Marketplaces	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
Database and LOB Platform	Transaction Processing	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Data Management	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Application Infrastructure	1	2			**3**
Custom Development	Internet Applications	1	1	1		**3**
	Component & Service Composition	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Enterprise Integration	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
	Development Platform	1	1			**2**
	Application Lifecycle Management	N/A	N/A	N/A	N/A	**N/A**
Total		**3**	**4**	**1**		**8**