



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**BUREAU DE DÉVELOPPEMENT
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**Document 006-F
4 octobre 2006
Original: anglais**

5^{ÈME} REUNION SUR LES INDICATEURS DES TELECOMMUNICATIONS/TIC MONDIALES, GENEVE, 11-13 OCTOBRE 2006

ORIGINE: InfoComm, Singapour

TITRE: Etat des télécommunications/collecte et diffusion des statistiques sur les
infocommunications, à Singapour

Etat des télécommunications/collecte et diffusion des statistiques sur les infocommunications à Singapour

1 Introduction

Le Secteur des infocommunications¹ occupe une place importante dans l'économie de Singapour. En 2005, il a rapporté 37,89 milliards de dollars de Singapour (\$ S)² (soit environ 22,7 milliards de dollars des Etats-Unis, \$ US) de recettes, correspondant à 6,5%³ du produit intérieur brut (PIB) de Singapour. Ses effectifs à Singapour ont augmenté de 3,1% depuis 2004, et se montaient à 111 400 personnes en 2005⁴, soit 4,9% du nombre total des emplois⁵.

L'Infocomm Development Authority of Singapore (IDA), autorité de développement des infocommunications, est le régulateur national de l'industrie des télécommunications, qui depuis avril 2000 a totalement libéré le secteur. Par ailleurs promoteur et développeur du secteur des infocommunications, l'IDA a mis sur pied divers projets et programmes destinés à favoriser la croissance et le développement du secteur des infocommunications à Singapour; en particulier elle a établi un cadre national pour favoriser la constitution d'une force de travail qui soit globalement compétitive et qui soit sensibilisée aux infocommunications.

L'IDA travaille en outre en étroite collaboration avec le secteur privé et d'autres institutions étatiques pour aider à transformer d'autres secteurs économiques de Singapour en tirant parti des infocommunications afin d'améliorer leur rentabilité et efficacité opérationnelles totales et d'explorer de nouvelles opportunités commerciales.

En juin 2006, l'IDA a lancé son dernier plan directeur décennal pour les infocommunications, Intelligent Nation 2015 (iN2015)⁶, élaboré en étroite concertation avec le secteur privé, le secteur public et la société civile. Reconnaisant le rôle stratégique des infocommunications, le plan

¹ Le secteur des informations et communications de Singapour se compose des catégories d'activités primaires suivantes:

- vente en gros de produits d'infocommunication tels qu'équipements de télécommunication, équipements informatiques, matériel et logiciel, équipements de bureau, etc.;
- vente au détail de produits d'infocommunication;
- services des télécommunications;
- services informatiques et services IT; et
- services de contenu.

Ne sont pas comprises les activités se rapportant à la fabrication d'équipements.

² Source: IDA Annual Survey on Infocomm Sector for 2005. Par recettes du secteur des infocommunications on entend les ventes à l'exportation et les ventes aux utilisateurs finals à Singapour, c'est-à-dire que les recettes excluent les ventes OEM et celles d'autres revendeurs.

³ Source: Singapore Department of Statistics.

⁴ Source: IDA Annual Survey on Infocomm Manpower for 2005.

⁵ Chiffres tirés de la publication "*Economic Survey of Singapore 2005*" du Ministère du commerce et de l'industrie de Singapour.

⁶ De plus amples détails sur le plan directeur iN2015 peuvent être consultés sur le site web: www.iN2015.sg, sur lequel il est possible de télécharger le rapport complet y relatif.

directeur iN2015 en fait le moteur de la transformation de divers secteurs économiques, par le développement d'une infrastructure d'infocommunications de la prochaine génération, la croissance du secteur lui-même et l'amélioration de la formation et de l'acquisition de compétences en matière d'infocommunications. Le plan directeur est élaboré selon les quatre axes stratégiques suivants:

- favoriser la transformation de secteurs économiques clés, de l'état et de la société civile par une utilisation plus systématique et innovante des infocommunications;
- établir une infrastructure d'infocommunications à très haute vitesse, intelligente, fiable et aussi étendue que possible;
- développer une industrie d'infocommunications globalement compétitive; et
- favoriser la constitution d'une force de travail qui soit sensibilisée aux infocommunications et d'une main-d'oeuvre qui soit globalement compétitive en la matière.

2 Statistiques et indicateurs sur les télécommunications/infocommunications

L'IDA collecte diverses statistiques et indicateurs sur les infocommunications aux fins de:

- i) planification, formulation et réexamen de ses politiques;
- ii) suivi des activités et des progrès réalisés en fonction des objectifs fixés; et
- iii) suivi de l'état de développement des infocommunications à Singapour pour déterminer les éventuelles lacunes et possibles améliorations.

Des examens périodiques sont par ailleurs effectués pour évaluer la pertinence des statistiques et indicateurs sur les infocommunications et si nécessaire les mettre à jour, afin que les données reflètent bien les lignes d'évolution et tendances de ce secteur qui est en permanente mutation. Ils permettent également de vérifier que les statistiques et indicateurs correspondent bien aux normes internationales et aux meilleures pratiques en la matière, et donc que les données peuvent être utilisées dans des comparaisons au plan international.

L'Annexe A ci-après fait le point sur l'industrie des télécommunications et le paysage des infocommunications à Singapour.

L'Annexe B ci-après présente les statistiques et indicateurs les plus récents suivant la disponibilité des données (à la fin de l'exercice 2005) pour certains des indicateurs de l'UIT.

2.1 Collecte et diffusion

L'IDA collecte les statistiques pertinentes sur le secteur des infocommunications en combinant enquêtes et démarches administratives. Ces mécanismes sont d'ailleurs régulièrement réexaminés pour s'assurer que les moyens de collecte restent efficaces et continuent de fournir les informations nécessaires en temps opportun.

2.1.1 Enquêtes

L'un des principaux moyens utilisés par l'IDA pour obtenir des informations lui permettant de diagnostiquer la bonne santé générale du secteur des infocommunications à Singapour est l'enquête. L'IDA en effet procède à un certain nombre d'enquêtes pour mesurer le niveau d'adoption des infocommunications et leur emploi par les entreprises, les ménages et les particuliers. D'autres enquêtes lui permettent de collecter des renseignements sur la main-d'oeuvre et la force de travail du secteur. Les principales conclusions en sont publiées sur le site web de l'IDA: www.ida.gov.sg.

L'IDA et le Ministère des finances de Singapour effectuent chaque année conjointement une enquête sur la perception par les contribuables du cybergouvernement; elle leur permet d'évaluer le niveau de réceptivité de l'opinion publique envers les initiatives de cybergouvernement, les principales conclusions en étant postées elles aussi sur le site web de l'IDA.

L'IDA procède par ailleurs à d'autres enquêtes soit à intervalles moins réguliers, soit sur une base ad hoc pour des buts bien précis. Par exemple, l'IDA effectue tous les deux ans une enquête sur la satisfaction et la sensibilisation des consommateurs afin de mesurer le niveau d'utilisation, de sensibilisation et de satisfaction des consommateurs vis-à-vis de certains services de télécommunication de Singapour.

2.1.2 Démarches administratives

Outre ces différentes enquêtes, l'IDA collecte un panier de statistiques et d'indicateurs sur les télécommunications pour pouvoir suivre le développement de l'industrie du secteur: elle demande aux fournisseurs de services de télécommunication sous licence de lui fournir des informations sur leurs services et opérations, la plupart du temps selon une fréquence mensuelle. Les totaux (par exemple nombre total d'abonnés au téléphone fixe, nombre total d'abonnés au téléphone mobile, taux de pénétration du mobile, nombre total d'abonnés au large bande, etc.) sont eux aussi postés sur le site web de l'IDA.

2.2 Problèmes et solutions

Dans la collecte de statistiques pertinentes sur les télécommunications/infocommunications, l'IDA doit faire face à deux problèmes qui sont la lassitude des sondés et la lourdeur des enquêtes.

Pour les résoudre, l'IDA a adopté plusieurs mesures afin d'obtenir des résultats d'enquête qui soient de qualité et réguliers, à savoir:

- elle réexamine régulièrement la finalité et la portée des formulaires d'enquête et de collecte des données administratives; au besoin, les questionnaires d'enquête et formulaires de données peuvent être simplifiés, rationalisés et quelque peu synthétisés afin de mieux parler aux sondés;
- elle a revu les dates des diverses enquêtes afin de les coordonner entre elles dans l'année;
- l'IDA travaille en étroite collaboration avec les associations et groupements de l'industrie pour améliorer les procédures et processus généraux et tenir compte de leurs propositions d'amélioration; et
- l'IDA fait un usage judicieux de ses pouvoirs réglementaires pour inciter les fournisseurs de services de télécommunication sous licence à lui communiquer les informations qu'elle demande.

3 Résumé

Les statistiques et indicateurs sur les télécommunications/infocommunications sont des données essentielles pour les activités de planification, de formulation et de réexamen des politiques. Il importe en conséquence d'appliquer une procédure rigoureuse qui garantisse la collecte de statistiques et d'indicateurs pertinents, ainsi que leur diffusion, selon des fréquences déterminées. Il importe également de revoir régulièrement ces statistiques et indicateurs ainsi que les mécanismes de collecte pour en vérifier la pertinence et l'efficacité afin de pouvoir assurer un suivi précis de l'évolution du secteur des infocommunications ainsi que des nouvelles tendances qui s'y dessinent.

Annexe A

Etat de l'industrie des télécommunications/secteur des infocommunications de Singapour

Tableau 1: Vue générale

Catégorie	Indicateurs	Situation
A) Secteur des infocommunications⁷		
1) Recettes des infocommunications ⁸ , 2005 (en milliards de dollars S)	<ul style="list-style-type: none"> • Recettes totales • Recettes nationales • Recettes à l'exportation 	<p>37,89</p> <p>15,83 (43%)</p> <p>22,06 (57%)</p>
	<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le montant des recettes totales a augmenté pour la cinquième année consécutive. • L'augmentation de 8,9% des recettes totales entre 2004 et 2005 a été la plus élevée en pourcentage depuis 2001. 	
2) Valeur ajoutée des infocommunications, 2005	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution de la valeur ajoutée des infocommunications au PIB 	6,5%
	<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre 2000 et 2005, le taux de croissance annuel composé (TCAC) de la valeur ajoutée du secteur des infocommunications (7,8%) a presque été le double du TCAC du PIB (4,0%) de Singapour. 	
3) Nombre d'emplois dans les infocommunications, 2005	<ul style="list-style-type: none"> • Effectif total • Total des vacances d'emploi dans les infocommunications • % avec qualifications universitaires⁹ • Nombre d'emplois dans les organisations d'infocommunications • Nombre d'emplois dans les organisations d'utilisateurs finals 	<p>111 400 (4,9% de la force de travail totale employée)</p> <p>5 700</p> <p>83%</p> <p>55 600</p> <p>55 800</p>
	<p>NOTE:</p> <p>Le nombre d'emplois dans les infocommunications a augmenté pour la quatrième année consécutive. Le nombre total de vacances d'emploi dans les infocommunications a plus que doublé entre 2004 et 2005.</p>	

⁷ Voir la définition du secteur des infocommunications dans la note de bas de page 1.

⁸ On entend par recettes du secteur des infocommunications les ventes à l'exportation et les ventes aux utilisateurs finals à Singapour, c'est-à-dire que les recettes excluent les ventes OEM et celles d'autres revendeurs. Les recettes nationales s'entendent des ventes aux utilisateurs finals à Singapour, tandis que des recettes à l'exportation correspondent aux ventes à l'exportation.

⁹ Titulaires d'un diplôme ou d'un titre universitaire.

4) Recherche et développement (R & D)	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre du programme national 2010 Sciences et technologies (13,5 milliards \$ S), la Fondation pour la recherche de Singapour projette d'injecter 5 milliards \$ S dans les activités de R & D sur cinq ans à compter de 2006, 2 milliards \$ S étant destinés aux médias interactifs et aux supports numériques. 	
B) Environnement industriel		
5) Reconnaissance internationale	<ul style="list-style-type: none"> • WEF Global IT Report, 2005-2006 • Groupe de la Banque mondiale, Ease of DoingBusiness 2006, 30 premiers pays • IMD World Competitiveness Yearbook, 2006 • EIU e-Readiness Rankings (classement en préparation électronique), 2006 • Accenture Annual e-Government Rankings (classement en cybergouvernement) 	<p>2ème</p> <p>2ème en gouvernance d'entreprise</p> <p>3ème</p> <p>2ème en Asie</p> <p>Dans les 3 premiers pendant cinq années successives (2000-2005)</p>
6) Connectivité	<ul style="list-style-type: none"> • Connectivité internationale à l'internet, 2005 • Capacité totale câbles sous-marins, 2005 • Hotspots hertziens publics, 2006 	<p>30,62 Gbps</p> <p>27,98 Tbps</p> <p>970 (soit environ 1,4 par km²)</p>
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Singapour a la 3ème plus importante capacité de câbles sous-marins au monde¹⁰. 		
7) Télécommunications	<p>Singapour a totalement libéralisé son marché des télécommunications depuis avril 2000, au point qu'aucune limite n'est imposée à la participation de sociétés étrangères au capital. Le nombre de licences n'est pas limité lui non plus, sauf en cas de ressources finies, comme avec le spectre des fréquences. Les fournisseurs de services sont libres de choisir les types de réseaux, systèmes, services et technologies qu'ils veulent.</p> <p><u>Cadre réglementaire</u></p> <p>Il existe un cadre réglementaire qui garantit une grande égalité de traitement ainsi que l'existence d'une concurrence effective et durable dans le secteur des télécommunications; il a pour principaux volets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un cadre de gestion de la concurrence propre à chaque secteur (Code de la concurrence dans les télécommunications) qui fixe les principes réglementaires et la méthode de gestion de la concurrence sur le marché; il couvre principalement: <ol style="list-style-type: none"> i) la désignation de l'exploitant agréé dominant et ses obligations; ii) l'établissement de règles pour une concurrence loyale; 	

¹⁰ Source: TeleGeography Research, © PriMetrica, Inc. 2006.

	<p>iii) un cadre favorisant le partage des interconnexions et de l'infrastructure, y compris l'obligation pour l'exploitant dominant d'offrir une offre d'interconnexion de référence;</p> <p>iv) un cadre favorisant l'application du jeu de la concurrence;</p> <p>v) des règles protégeant les utilisateurs finals/consommateurs; et</p> <p>vi) des dispositions régissant les fusions et acquisitions sur le marché des télécommunications.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volonté d'instaurer des processus décisionnels ouverts, transparents et fondés sur la concertation. Avant toute mesure ou décision réglementaire, l'industrie et le secteur public se concertent de manière régulière. Les décisions réglementaires prises sont publiées sur le site web de l'IDA. <p><u>Avantages découlant de la libéralisation totale des télécommunications</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 39 licences pour mise à disposition d'installations et 801 licences pour fourniture de services au mois de septembre 2006, avec mélange de diverses infrastructures, technologies et services sur le marché. • Gamme étendue de services, fournis à des prix compétitifs. • Les services de télécommunication ont été la 2^{ème} principale source des recettes totales du secteur des infocommunications, représentant 19% d'un montant total de 37,89 milliards \$ S en 2005¹¹. • Plus de 4 300 emplois créés dans l'industrie des télécommunications depuis 2000. 														
<p>C) Adoption des infocommunications</p>															
<p>8) Télécommunications et l'internet</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="454 1122 1005 1198"> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie fixe dans les ménages, juillet 2006 </td> <td data-bbox="1005 1122 1386 1198"> <p>98,1%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1198 1005 1274"> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie mobile, juillet 2006 </td> <td data-bbox="1005 1198 1386 1274"> <p>98,4%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1274 1005 1328"> <ul style="list-style-type: none"> • Couverture du large bande, 2005 </td> <td data-bbox="1005 1274 1386 1328"> <p>99%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1328 1005 1404"> <ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration du large bande chez les particuliers, juillet 2006 </td> <td data-bbox="1005 1328 1386 1404"> <p>57,4%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1404 1005 1480"> <ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'internet chez les particuliers, 2005 </td> <td data-bbox="1005 1404 1386 1480"> <p>66%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1480 1005 1556"> <ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'informatique chez les particuliers, 2005 </td> <td data-bbox="1005 1480 1386 1556"> <p>74%</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="454 1556 1005 1610"> <ul style="list-style-type: none"> • Large bande dans les entreprises¹², 2005 </td> <td data-bbox="1005 1556 1386 1610"> <p>77%</p> </td> </tr> </table> <p>NOTE: En juillet 2006, on dénombrait 534 600 abonnés aux systèmes 3G (soit 12,5% du total des abonnés à la téléphonie mobile).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie fixe dans les ménages, juillet 2006 	<p>98,1%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie mobile, juillet 2006 	<p>98,4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture du large bande, 2005 	<p>99%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration du large bande chez les particuliers, juillet 2006 	<p>57,4%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'internet chez les particuliers, 2005 	<p>66%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'informatique chez les particuliers, 2005 	<p>74%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Large bande dans les entreprises¹², 2005 	<p>77%</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie fixe dans les ménages, juillet 2006 	<p>98,1%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration de la téléphonie mobile, juillet 2006 	<p>98,4%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Couverture du large bande, 2005 	<p>99%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Taux de pénétration du large bande chez les particuliers, juillet 2006 	<p>57,4%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'internet chez les particuliers, 2005 	<p>66%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Accès à l'informatique chez les particuliers, 2005 	<p>74%</p>														
<ul style="list-style-type: none"> • Large bande dans les entreprises¹², 2005 	<p>77%</p>														

¹¹ Source: Enquête annuelle sur le secteur des infocommunications de l'IDA, 2005.

¹² Entreprises comptant plus de 10 employés.

Tableau 2 – Informations sur des secteurs particuliers

Secteur	Situation
Enseignement (écoles primaires, secondaires et collèges/lycées)	
1) Disponibilité d'ordinateurs (tous les établissements)	100%
2) Taux de pénétration du large bande (tous les établissements)	100%
3) Nombre d'enseignants par ordinateur ou portable (tous les établissements)	1/1
4) a) Nombre d'élèves par ordinateur (primaire)	6,5
b) Nombre d'élèves par ordinateur (secondaire et collège/lycée)	4
Soins de santé (hôpitaux publics, polycliniques et hôpitaux privés)	
1) Adoption du Système d'information des hôpitaux (tous les hôpitaux et polycliniques)	100%
<p>NOTE:</p> <p>Infrastructure nationale de l'information sanitaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medinet, réseau central d'information sanitaire reliant tous les hôpitaux et polycliniques de Singapour. Medinet gère également des applications sanitaires essentielles au niveau national. • Depuis avril 2005, le National Healthcare Group et Singapore Health Services ont mis en œuvre un système d'échange électronique des dossiers médicaux entre tous les hôpitaux et institutions du secteur public, qui représentent 80% des fournisseurs de soins de santé à Singapour. • Un système central de traitement des demandes de remboursement (MediClaim) pour traiter les demandes de remboursement des dépenses médicales des patients de Medisave et des assurés de régimes approuvés par Medisave. • Il existe un Centre d'information sur les allergies et alertes médicales pour tous les résidents de Singapour. • Le Health Promotion Board a mis en œuvre le système IDEAS (<i>integrated dental electronic assessment for students</i>, système intégré d'évaluation électronique de la denture pour les étudiants), en appui au service sanitaire et dentaire des établissements scolaires. Ce système IDEAS est le premier système de clinique dentaire en Asie grâce auquel 230 cabinets et cliniques mobiles peuvent en temps réel utiliser en partage les dossiers des étudiants à l'échelle de Singapour via une technologie WAN et 3G. <p>Innovations primées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le National University Hospital a mis au point un système informatisé d'aide aux patients, centré sur les docteurs et basé sur les patients, pour obtenir une vue intégrée des données des patients à partir de plusieurs systèmes sources tels que rayons-X, résultats de laboratoire, rapports d'opération, formulaires de sortie, résultats cliniques et autres documents. Ce système a été primé en 2003 par l'Asian Hospital Management Awards, catégorie IT, dans la région Asie-Pacifique. • Le guide interactif pour les patients élaboré par le Changi General Hospital (CGH) permet à tout patient d'obtenir des renseignements sur les traitements, les procédures chirurgicales et les protocoles de soin pour 25 maladies communes via des vidéos ou du texte imprimable en ligne depuis chez soi. Ce guide a reçu la distinction de la réalisation la plus marquante dans la catégorie IT des Asian Hospital Management Awards en 2004. 	
Fabrication, logistique et ventes au détail	
% d'autorisations d'exercer une activité demandées et accordées en ligne	100%
Nombre de formulaires demandés pour l'obtention d'une autorisation	1 seul formulaire électronique destiné à toutes les autorités compétentes

Durée nécessaire pour obtenir une autorisation à exercer une activité	Moins de 10 minutes
% des congés électroniques pour cargaisons conteneurisées	100%
Réservations en ligne pour fret aérien	Plus de 2 millions de réservations électroniques sont effectuées chaque année pour le fret aérien
Dédouanement par système de portes électroniques ¹³ pour dispatcher la livraison des conteneurs	25 secondes au maximum
<p>NOTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une partie importante des transactions entre les fabricants et leurs fournisseurs-partenaires a lieu par réseaux B2B interposés, dont la plupart sont à la norme RosettaNet: par exemple, Chartered Semiconductor, un des principaux fabricants de semi-conducteurs dans le monde, a lancé en 2004 un projet de transparence de la chaîne de l'offre, grâce auquel ses clients et partenaires, à l'échelle mondiale, partagent une connectivité B2B, ce qui leur permet de consulter en temps réel tout le déroulement des opérations depuis les commandes et le transport des produits jusqu'à leur livraison. Cette connectivité a permis à Chartered et à ses partenaires de bénéficier de gains de productivité de plus de 40% grâce à une rationalisation des opérations de manutention. • Le Port de Singapour est le port le plus actif au monde; traitant plus de 23 millions EVP chaque année, PSA Corp. (opérateur du principal port de Singapour) fait un usage extensif de la technologie pour une efficacité toujours plus grande. Un exemple est l'utilisation de logiciels intelligents pour décharger les conteneurs d'un navire pour ensuite les recharger sur un autre navire de la façon la plus optimale et dans les délais les plus courts. Grâce à son système CITOS (<i>computer integrated terminal operation system</i>, système informatique intégré d'opérations portuaires), PSA réussit à faire en sorte que, sur la soixantaine de navires de différents tonnages qui font appel à ses services chaque jour, espérant avoir une place d'amarrage immédiatement bien que normalement 90% d'entre eux aient du retard, la quasi-totalité n'a pas à attendre. • En ce qui concerne le fret aérien, le réseau CCN (<i>cargo community network</i>) assure une connectivité en ligne à plus de vingt transporteurs aériens de fret et à un millier de transitaires en Asie-Pacifique aux fins de réservations en ligne, déclarations en douane, délivrance des lettres de transport aérien, tracé des routes, facturation et paiements électroniques. Via le portail intégré de CCN, ce sont quelque 2 millions de réservations électroniques qui sont effectuées chaque année, pour un montant de transactions facturées supérieur à 1,2 milliard \$ S. 	
Cybergouvernement	
1) % des sondés ayant communiqué par voie électronique avec un service de l'Etat ¹⁴	86%
2) % des sondés satisfaits de la qualité générale du e-Service	85%
3) Disponibilité des services en ligne	1 600 services disponibles en ligne (> 98% de tous les services publics)
4) Taux d'adoption des principaux services en ligne	73% des contribuables ont, en 2006, rempli électroniquement leur déclaration d'impôts sur le revenu

¹³ Les informations émanant de PORTNET et les instructions de planification provenant de CITOS sont étroitement intégrées avec le système Flow-Through-Gate de PSA: grâce à cette innovation, PSA peut dédouaner les porte-conteneurs par un système de porte en un temps record de 25 secondes, et ce en un seul processus sans papier; il s'agit d'un système de reconnaissance automatisée des numéros des conteneurs et d'autonotification des remorques destiné à optimiser les mouvements de conteneurs et leur dédouanement.

¹⁴ Parmi les personnes ayant eu besoin de communiquer avec les services de l'Etat.

NOTE:

Système en ligne de licences d'entreprise (OBLs):

- Permet aux entreprises de demander, mettre à jour, renouveler ou terminer, en une seule opération en ligne, une combinaison quelconque parmi les 82 licences d'entreprise en ligne publiées par 18 organismes de l'Etat.
- Evite aux entreprises d'avoir à frapper à différentes portes, de remplir plusieurs formulaires en ligne sur différents sites web ou d'avoir à répéter les mêmes informations sur plusieurs questionnaires différents.
- Un réexamen de la procédure d'octroi des licences a conduit à une réduction de 10% du nombre de licences publiées.
- Depuis le lancement de ce système en janvier 2004, plus de 55 000 opérations ont été réalisées.
- Exemples d'avantages dont bénéficient les entreprises¹⁵:
 - Pour l'admission d'une nouvelle entreprise, le coût a été ramené de 1 200 \$ S (\pm 736 \$ EU) et plus un montant forfaitaire de 300 \$ S (\pm 184 \$ EU). La durée de traitement a été ramenée de 5 jours à 2 heures.
 - Pour obtenir une licence d'entreprise de spectacle, la durée du traitement est passée de 8 semaines à 2 semaines. En outre, le nombre de visites à des services officiels a été ramené de 7 à zéro.
- A reçu le prix des services publics des Nations Unies dans la catégorie de "Application des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'administration: le cybergouvernement", en mai 2005.

Services intégrés en ligne des permis de travail:

- Mis au point par le Ministère du travail, ce système est un portail unique qui permet aux employeurs d'effectuer les opérations relatives aux permis de travail (demande, délivrance, renouvellement et annulation) pour leurs travailleurs étrangers, et ce en ligne.
- Exemples d'avantages:
 - Réduction de la durée du traitement des demandes de permis de travail de 2 semaines ouvrées au jour suivant.
- A reçu le prix des services publics des Nations Unies dans la catégorie de "Améliorer la transparence, l'obligation rédditionnelle et la réactivité du service public", en juin 2006.

Communauté	
1) Disponibilité d'ordinateurs dans les bibliothèques publiques	100%
2) Nombre moyen d'ordinateurs dans chaque bibliothèque	30
3) Taux de pénétration de l'internet (toutes les bibliothèques)	100%
4) Taux de pénétration du large bande (toutes les bibliothèques)	100%
5) Débit de connexion à l'internet (toutes les bibliothèques)	6 Mbps

¹⁵ On trouvera de plus amples informations dans la publication OBLs Factsheet diffusée conjointement par le Ministère du commerce et de l'industrie de Singapour et l'IDA, édition du 4 mars 2005.

NOTE:

- CitizenConnect (connexion des citoyens):
- Vise à aider les citoyens ou résidents, qui n'ont pas d'accès au réseau ou qui ont besoin d'une aide pour se servir d'un ordinateur ou de l'internet, à effectuer des formalités en ligne avec les services de l'Etat depuis leurs zones de résidence.
- Offre deux avantages: accès gratuit à l'internet; et des permanences sont assurées pour aider les citoyens et résidents à accéder au portail en ligne des services de l'Etat de Singapour et à remplir des formalités en ligne pour ces services.
- Depuis mai 2006, 5 points CitizenConnect ont été créés dans des centres communautaires, le projet étant de constituer au total un réseau de 25 points d'ici à la mi-2007 pour l'ensemble de Singapour.

Annexe B

Principaux indicateurs du secteur des télécommunications/TIC

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
Réseau de téléphonie fixe			
1	112	Lignes téléphoniques principales (fixes) en service	1 844 400
2	117	Capacité totale des commutateurs publics locaux	–
3	1142	% de lignes principales raccordées à des centres numériques	100%
4	116	% de lignes principales résidentielles	58,9%
5	1162	% de lignes principales en zones urbaines	100%
6	1163	Nombre de localités ayant un service téléphonique	–
7	1112	Publiphones	10,9 ¹⁷
Réseau mobile			
8	271	Abonnés au téléphone mobile cellulaire (post-paiement et prépaiement)	4 384 600
8.1	271p	Abonnés à la téléphonie mobile cellulaire: carte prépayée	1 609 700
9	2712	Abonnés aux systèmes mobiles cellulaires numériques	4 384 600
9.1	271h	Nombre total d'abonnés à des réseaux mobiles	2 180 500
9.1.1	271L	Nombre d'abonnés à des réseaux mobiles à faible et à moyen débits	1 862 900
9.1.2	271G	Nombre d'abonnés à des réseaux mobiles à haut débit IMT-2000 (3G)	317 600
10	271land	Pourcentage de la couverture du réseau mobile cellulaire (territoire)	99,9%
11	271pop	Pourcentage de la couverture du réseau mobile cellulaire (population)	99,9%
Réseau de transmission de texte/données			
12	311	Lignes d'abonné télex	–
13	412	Circuits loués à usage privés	–
14	413	Nombre total d'abonnés aux réseaux publics pour données	–

¹⁶ Codes utilisés par l'Union internationale des télécommunications (UIT) pour désigner les indicateurs. Ces codes sont repris dans les questionnaires de l'UIT.

¹⁷ Exclut les téléphones à pièces utilisés par des particuliers.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
15	4213	Abonnés à l'internet	2 255 100
15.1	4213d	Abonnés à l'internet par connexion téléphonique	1 589 500
15.2	4213tb	Abonnés à l'internet à large bande	665 600
15.2.1	4213cab	Abonnés internet par câblomodem	302 600
15.2.2	4213dsl	Abonnés internet, technologie DSL	355 700
15.2.3	4213ob	Autres abonnés à l'internet large bande	7 400 ¹⁸
16	4212	Nombre estimatif d'utilisateurs de l'internet	1 749 930 ¹⁹
16.1	4212f	Pourcentage d'utilisatrices de l'internet	51,5%
16.2	4212f%f	Utilisatrices de l'internet en pourcentage de la population féminine	59,2%
17	424	Emplacements PWLAN	Environ 970
18	28	Abonnés au RNIS	25 200 lignes ²⁰
18.1	281	Abonnés au RNIS à débit de base	18 100 lignes
18.2	282	Abonnés au RNIS à débit primaire	7 100 lignes
18.3	28c	Equivalents en canaux téléphoniques pour le RNIS	–
19	4214	Largeur de bande internet internationale	30 620 Mbps ²¹
19.1	4214og	Emission	–
19.2	4214ic	Réception	–
Qualité de service			
20	123	Liste d'attente pour une ligne principale	–
21	143	Dérangements pour 100 lignes principales par an	98,0% ²²
22	141	Pourcentage de dérangements résolus le jour ouvrable suivant	0,3% ²³
Trafic			
23	1311m	Trafic téléphonique local (minutes)	13 060 millions
23.1	1313wm	Trafic des réseaux fixes vers les réseaux mobiles (minutes)	–
23.2	1311im	Trafic internet commuté (minutes)	–

¹⁸ Inclut les abonnés internet par ligne louée.

¹⁹ Nombre total d'utilisateurs internet résidents âgés au moins de 15 ans. Source: IDA Annual Survey on Infocomm Usage in Households and by Individuals for 2005.

²⁰ Ce chiffre reflète le nombre de lignes RNIS et non pas des abonnés; comme pour les indicateurs aux points 18.1 et 18.2.

²¹ Depuis décembre 2005.

²² Moyenne pondérée d'opérateurs de lignes fixes pour le mois de mars 2006.

²³ Moyenne pondérée d'opérateurs de lignes fixes pour le mois de mars 2006.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
24	1312m	Trafic téléphonique interurbain national (minutes)	Pas applicable
25	132mb	Trafic téléphonique international d'arrivée et de départ (minutes)	4 539 millions
25.1	132m	Trafic téléphonique international de départ (minutes)	2 994 millions
25.2	132mi	Trafic téléphonique international d'arrivée (minutes)	1 545 millions
26		Trafic de données public (non internet)	–
27	133wm	Minutes de trafic mobile de départ	–
27.1.1	1331wm	Minutes de trafic mobile de départ ou d'arrivée entre stations situées du même réseau mobile (minutes)	–
27.1.2	1332wm	Minutes à l'arrivée/au départ, échangées entre réseaux mobiles	–
27.1.3	1333wm	Minutes à l'arrivée/au départ, échangées entre des réseaux mobiles et un réseau international	–
27.1.4	1334wm	Minutes de trafic itinérant sortant (abonnés du réseau d'origine)	–
27.1.5	1332wmf	Minutes de trafic mobile sortant à destination de réseaux fixes	–
27.2.1	1335wm	Minutes de trafic international d'arrivée à destination d'un réseau mobile	–
27.2.2	1336wm	Minutes de trafic itinérant entrant (abonnés étrangers)	–
27.3	133sms	SMS envoyés	9 051 millions
27.4	133mms	MMS envoyés	–
28		Télégrammes internationaux sortants	–
Tarifs			
<p>La plupart des pays disposant aujourd'hui d'une certaine forme de concurrence dans au moins un de leurs marchés, il peut ne pas y avoir de tarif standard, en outre, les tarifs à l'intérieur de services peuvent ne pas être uniformes (par exemple les taxes d'abonnement au téléphone peuvent varier d'un point à l'autre du pays). Les indications ci-après peuvent être utiles. Il est préférable: 1) d'utiliser les tarifs de l'opérateur bénéficiant de la plus grande part de marché (mesurée par abonnés ou minutes); 2) d'utiliser les tarifs que paient la plupart des consommateurs (par exemple si la plupart des utilisateurs sont en zone urbaine, on utilisera les tarifs urbains); 3) d'inclure les taxes et donc de prévoir une note indiquant si les taxes sont incluses et quel est leur taux; 4) d'utiliser le même opérateur chaque année pour des raisons de comparabilité chronologique; 5) de donner les tarifs en monnaie nationale ou dans le cas contraire de l'indiquer dans une note.</p>			
31.1			
31.1.1	151	Redevance d'installation, service téléphonique résidentiel	De 42 à 52,50 \$ S ²⁴
31.1.2	152	Abonnement mensuel téléphonique, résidentiel	De 8,75 à 10,29 \$ S ²⁵

²⁴ Source: Sites web des opérateurs. Fourchette ayant valeur d'indication, valable au 26 septembre 2006. Les taxes sont incluses.

²⁵ Voir la note 24.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
31.1.3	153	Prix d'un appel local de trois minutes (fixe, heures de pointe)	De 0,00 à 0,0444 \$ S ²⁶
31.1.4	153o	Prix d'un appel local de trois minutes (heures creuses)	De 0,00 à 0,0222 \$ S ²⁷
31.2			
31.2.1	151b	Redevance d'installation, service téléphonique professionnel	52,50 \$ S ²⁸
31.2.2	152b	Abonnement téléphonique mensuel, professionnel	13,13 \$ S ²⁹
32		Tarifcation des communications téléphoniques nationales	–
33		Tarifcation des appels téléphoniques internationaux	Etats-Unis - 0,33 \$ S pour 3 minutes ³⁰ Malaysie - 0,27 \$ S pour 3 minutes Canada - 0,39 \$ S pour 3 minutes Australie – 0,39 \$ S pour 3 minutes Royaume-Uni - 0,42 \$ S pour 3 minutes Hong Kong - 0,48 \$ S pour 3 minutes Chine - 0,57 \$ S pour 3 minutes
34.1.1	151c	Taxe de raccordement au cellulaire	De 8,00 à 18,00 \$ S ³¹
34.1.2	152c	Abonnement mensuel au service cellulaire	0,00 \$ S ³²
34.1.3	153c	Prix d'une communication locale de 3 minutes dans le service cellulaire (heures de pointe)	De 0,52 à 0,66 \$ S ³³

²⁶ Voir la note 24. Les communications locales sont facturées à l'appelant.

²⁷ Voir la note 24. Les communications locales sont facturées à l'appelant.

²⁸ Source: Site web des opérateurs. Chiffres valables au 26 septembre 2006. Les taxes sont incluses.

²⁹ Voir la note 29.

³⁰ Pour obtenir le taux correspondant à chaque pays on a pris la moyenne des taux pour un choix d'opérateurs, en date du mois d'août 2006.

³¹ Fourchette ayant valeur d'indication pour les taxes de connexion du service à prépaiement (suivant les recommandations de l'UIT), valable au 26 septembre 2006. Les taxes sont incluses.

³² Représente les tarifs à prépaiement (selon les recommandations de l'UIT aux fins de comparaison entre pays).

³³ Représente les tarifs à prépaiement (selon les recommandations de l'UIT aux fins de comparaison entre pays). Les taxes sont comprises.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
34.1.4	153co	Prix d'une communication cellulaire locale de 3 minutes (heures creuses)	De 0,52 à 0,66 \$ S ³⁴
34.1.5	153sms	Prix d'un SMS, service mobile cellulaire	0,05 \$ S ³⁵
34.2	153m	Taxe de terminaison mobile	Pas applicable ³⁶
Autres tarifs concernant les services de transmission de données			
35		Taxes applicables aux lignes louées	–
36		Taxes de communication de données	–
37	Tarifs internet Taxes de connexion, abonnement mensuel et taxes d'utilisation des services d'accès à l'internet. Le tarif choisi pour un pays particulier est l'offre la moins chère, la plus largement disponible (ou disponible dans la capitale, dans le cas de fournisseurs de services régionaux) et accessible au plus grand nombre sans restriction (par exemple, excluant les offres limitées à des sociétés ou dans le temps et celles qui sont groupées avec un autre service). Si les taxes additionnelles sont facturées dans le cas d'un accès commuté, elles devraient être indiquées dans une note. De même, il faudrait indiquer dans une note si l'abonnement comprend des heures gratuites et/ou est un forfait.		
37.1	4213c	Taxe de raccordement à l'internet	41,95 \$ S ³⁷
37.2	4213s	Abonnement mensuel internet	121,80 \$ S ³⁸
37.3	4213p	Internet - Prix de la connexion par minute	Pas applicable (large bande illimité)
	4213po	Internet - prix par minute de connexion (heures creuses)	Pas applicable (large bande illimité)
37.4	4213_t20	Tarif d'accès internet (20 heures par mois)	Pas applicable (large bande illimité)
Personnel			
38	51	Total personnel des télécommunications à plein temps	–
38.1	51f	Personnel féminin des télécommunications	–
38.2	51w	Personnel des communications mobiles	–

³⁴ Voir la note 33.

³⁵ S'applique aux comptes d'abonnement au service mobile à prépaiement et inclut les taxes. Pour les abonnements au service mobile à postpaiement, l'envoi de SMS est en général groupé avec un forfait mobile de base et est donc considéré comme gratuit.

³⁶ Les opérateurs mobiles à Singapour appliquant le système de la Partie mobile qui paie aucune taxe de terminaison n'est applicable.

³⁷ Les taxes sont comprises.

³⁸ Forfait pour un abonnement au large bande illimité avec débit de téléchargement de 30 Mbps max. Ce prix est le moins élevé en termes de coûts par 100 kbit/s, et est à la disposition du public sans restriction. Les taxes sont incluses.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
Recettes			
39	75	Recettes des services de télécommunication	7,2 milliards \$ S ³⁹
40	71	Recettes du service téléphonique	–
40.1	711	Recettes des taxes de raccordement au téléphone	–
40.2	712	Recettes des redevances d'abonnement au téléphone	–
40.3	7131	Recettes des appels locaux	–
40.4	7132	Recettes des appels nationaux interurbains	–
40.5	7133	Recettes des appels internationaux	–
41	731	Recettes de transmission de données	–
42	732	Recettes des circuits loués	–
43	741	Recettes des télécommunications mobiles	–
43.1	741d	Recettes des communications mobiles de donnée	–
43.1.1	741m	Recettes de messagerie texte et multimédia	–
44	74	Autres recettes	–
45		Valeur ajoutée dans le secteur des télécommunications	–
46	81	Investissement annuel dans les télécommunications	–
46.1	83	Investissement dans le service téléphonique fixe	–
46.2	841m	Investissement dans le service des communications mobiles	–
46.3	841f	Investissement extérieur	–
47	PIAC1	Pourcentage de localités dotées de centres publics d'accès internet	99%
48	PIAC2	Pourcentage de la population ayant accès à un PIAC	99%
49	PIAC3	Nombre de localités disposant d'un PIAC	–
50	PIAC4	Population cible pour les services DCC	–
51	PIAC5	Nombre total de PIAC	76 ⁴⁰
51.1	PIAC6	Nombre total de DCC	–
51.2	PIAC7	Nombre total d'autres PIAC	–
52	PIAC8	Nombre total d'ordinateurs disponibles dans les DCC	–
53	PIAC9	Pourcentage effectif d'utilisation des DCC	–

³⁹ Source: IDA Annual Survey on Infocomm Sector 2005. Les services de télécommunications comprennent les activités suivantes: services lignes fixes; services mobile et de radiomessagerie; services liaison montante et liaison descendante par satellite; fournisseurs de services internet; services de téléconférence/réseaux à valeur ajoutée; autres services de transmission de données; télédiffusion et/ou radiodiffusion (y compris TV par câble, TV par satellite et TV de Terre); autres services de télécommunications; service d'hébergement web; et cybercafés.

⁴⁰ 39 bibliothèques publiques et 37 centres communautaires offrent un large accès public à l'ordinateur et à l'internet.

	Code de l'UIT ¹⁶	Indicateur	2005 (depuis mars 2006 sauf indication contraire)
Autres indicateurs			
54	955	Nombre de récepteurs radio	549 300 ⁴¹
55	965	Nombre de récepteurs de télévision	895 900 ⁴²
56	965m	Nombre total d'abonnés à la télévision multicanal	476 400
56.1	965c	Nombre d'abonnés à la télévision multicanal de Terre	476 400 ⁴³
56.2	965s	Antennes de réception directe télévision par satellite	0
57	965cp	Ménages pouvant avoir accès à la télévision multicanal	–
58	422	Nombre d'ordinateurs personnels	–

NOTE:

Population totale de Singapour (2005): 4 351 400

Population résidente de Singapour (2005): 3 553 500

Nombre total de ménages résidents (2005): 1 049 000

Source: Département de la statistique de Singapour.

⁴¹ Renvoie au nombre total de licences d'installation d'autoradios. Source: Media Development Authority of Singapore.

⁴² Renvoie au nombre total de licences d'installation de téléviseurs chez les particuliers. Tout particulier doit en effet avoir une licence s'il utilise ou possède, dans des locaux qu'il occupe ou dont il est propriétaire, un ou des téléviseurs ou tout autre équipement capable de recevoir des services de radiodiffusion. Source: Media Development Authority of Singapore.

⁴³ Renvoie au nombre total d'abonnés résidentiels à la télévision par câble. Media Development Authority of Singapore.