

Deloitte.

Samson Bélair/Deloitte & Touche

Technologies, médias et télécommunications

TMT Predictions 2008 : Les 10 plus grandes tendances pour le Canada



Certification • Fiscalité • Consultation • Conseils financiers •

TMT Predictions 2008 : Les 10 plus

Secteur des technologies

- 1 La valeur à la hausse de la protection numérique : plutôt que de « protéger et servir », nous protégeons désormais le serveur**
Mon ordinateur et mon téléphone intelligent sont remplaçables mais les données qui y sont stockées n'ont pas de prix. Alors que les ordinateurs personnels (PC) et autres équipements électroniques voient leurs prix chuter, ils deviennent de plus en plus comme des chambres fortes : leur valeur réside non pas dans la quantité de matière plastique, de métal et de silicone qu'ils renferment, mais dans les données, fichiers, chansons et images qui y sont stockés. Sauvegarder ce contenu pour le protéger des virus et du vol et s'assurer que les fichiers demeureront compatibles dans l'avenir constituent des secteurs en pleine croissance.
- 2 De l'anonymat à l'authenticité : tout le monde connaît maintenant votre nom**
Les utilisateurs troquent avec joie l'anonymat contre une utilisation efficace à mesure qu'Internet prend de la maturité. Les noms d'utilisateur loufoques ont peut-être fait rire les premières générations de maniaques d'Internet, mais cette pratique s'avère dangereuse dans un monde soucieux de notre sécurité et de celle de nos enfants. Le vent a tourné et le manteau de l'anonymat des prédateurs et des manipulateurs tombe alors que les fournisseurs de services Internet continuent de divulguer les noms d'utilisateur. Le plus grand problème en 2008 pourrait être la fraude : le besoin d'établir et de prouver l'identité de l'utilisateur derrière chaque transaction pourrait bien être un catalyseur essentiel du développement de la technologie. Nous observons une autre tendance intéressante : les utilisateurs renoncent volontiers à l'anonymat s'ils obtiennent quelque chose en retour. Les sites de réseautage social tel que Facebook sont tout à fait à l'opposé d'un « Internet secret » : Facebook présente des noms, adresses de courriel et photos réels plutôt que des identités fictives et des avatars. De nombreux Canadiens mettent leur « face » dans Facebook : avec 8 millions d'utilisateurs qui y ont adhéré, le Canada est au premier rang mondial en ce qui a trait au pourcentage de la communauté en ligne qui opte pour l'authenticité plutôt que pour l'anonymat.
- 3 Gérer le talent lorsque le patrimoine fait partie de l'avenir : l'expérience valorisée à nouveau**
Pourquoi les services de TI ont besoin de conserver leurs programmeurs COBOL. Pratiquement toutes les entreprises au Canada se fient sur leurs services de technologie de l'information, même nos entreprises de ressources. Recruter et maintenir en poste des employés spécialisés constitue un défi depuis toujours et, pendant des années, on a présumé que le problème consistait à embaucher et à maintenir en poste un personnel à la fine pointe de la technologie. De plus, certaines compétences (comme pouvoir programmer et maintenir des ordinateurs centraux vieux de 30 ans) demeurent précieuses et de plus en plus rares. Les entreprises d'aujourd'hui vont-elles être forcées de se freiner à cause d'une technologie qui semble appartenir au « Moyen Âge »? Nous ne le croyons pas... et les stratégies de gestion des talents décrites dans le rapport sur le sondage *TechTalent* 2007 de Deloitte sont essentielles au succès des entreprises en 2008.

4 Le désir de confidentialité : l'autre Cookie Monster

À quel point voulons-nous qu'Internet nous connaisse?

Il est utile que nos ordinateurs, moteurs de recherche, détaillants en ligne et réseaux sociaux connaissent nos renseignements « privés » : nos préférences, habitudes et priorités sont stockées comme fichiers témoins ou sur des serveurs à distance. Cela peut permettre de personnaliser l'expérience de l'utilisateur, nous aider à remplir plus rapidement des formulaires et même nous faire des suggestions utiles. Il s'agit en quelque sorte d'un majordome électronique. Mais qu'arrive-t-il lorsque cet assistant devient un harceleur ou une pie? Le rejet par les utilisateurs plutôt que par la réglementation gouvernementale semble constituer le nouveau mécanisme de contrôle. De récentes controverses avec Facebook Beacon et d'autres sites en ligne démontrent que peu importe si la confidentialité a réellement été brisée, la communauté en ligne se montre très sensible à ne serait-ce qu'une impression de bris de confidentialité. En 2008, alors que les utilisateurs continueront de générer du contenu, ils seront plus qu'heureux de partager également leur mécontentement!

Secteur des médias

5 Arrêtez les presses! Tout se passe en ligne : le monde entier surveille

... et filme, rapporte, écrit, argumente, programme et édite.

L'industrie des médias du Canada a été un chef de file dans l'acceptation et l'adoption des médias en ligne. Dans bon nombre de pays, il semble exister une frontière arbitraire entre le monde des médias conventionnels et le monde électronique, mais le mur est en train de tomber. Au Canada, un certain nombre de journalistes de la presse écrite et de la radiotélévision non seulement citent des blogues comme source de nouvelles, mais ont leurs propres blogues et balados! En 2008, il y aura encore plus de contenu Web sur nos écrans de télévision et dans nos journaux, et plus d'embauches de blogueurs non journalistes comme rédacteurs et plus de programmeurs informatiques qui pourront ajouter du contenu interactif tel que des bases de données de recherche et des mixages ou *Mashups* (agrégation de contenu et de services). Cela pourrait créer des problèmes de ressources humaines; les échelles salariales et les conditions de travail devraient évoluer pour refléter ces nouvelles embauches. Le journalisme citoyen, qui en est encore à ses balbutiements, sauf pour Ohmy News en Corée du Sud, peut faire les grands titres, mais risque d'avoir peu d'impact au bout du compte. Surveillez bien les grandes batailles juridiques lorsque les lois sur le libelle diffamatoire seront testées dans le monde en ligne. Les sites de journalisme citoyen seront-ils légalement responsables de ce qu'ils affichent?

6 Gagner la bataille contre le piratage en ligne ne signifie pas la disparition de tout contenu frauduleux : de plus en plus, le pirate qui joue avec le feu risque de s'y brûler

Les technologies qui favorisaient auparavant le piratage sont utilisées pour changer la donne.

Le Canada détient le pourcentage le plus élevé d'utilisateurs d'Internet haute vitesse dans le monde. Cette avance technologique a ses inconvénients puisque des vitesses supérieures signifient parfois plus de téléchargements

grandes tendances pour le Canada

illégaux. De plus, selon la Twentieth Century Fox, plus de 50 % des films piratés dans le monde sont enregistrés illégalement à Montréal. Le piratage semble impossible à arrêter, mais la technologie désormais offerte par des entreprises comme Sandvine, située à Waterloo (au premier rang du palmarès *Technology Fast 50* de Deloitte en 2007) permet aux opérateurs de réseaux de détecter, ralentir et même interrompre les activités de piratage. L'inspection de transferts de données n'est peut-être pas une panacée en soi, mais d'autres mesures pourraient continuer de s'ajouter telles que des lois plus sévères sur les droits d'auteur, des amendes plus lourdes et des campagnes de sensibilisation des utilisateurs plus efficaces. Une technologie de gestion des droits numériques améliorée pourrait également constituer une arme plus marquante dans le combat contre le piratage.

7 Le CD est de retour : avez-vous déjà réussi à emballer un fichier MP3 pour en faire cadeau?

Ou pour citer Olivia Newton-John : « Let's Get Physical ».

La dernière décennie a vu les ventes canadiennes de disques en format physique chuter, baissant de 20 % en 2007 seulement et de 50 % depuis 1997. Les chansons sont toujours écoutées, mais dans leur format numérique et elles sont habituellement obtenues de façon illégale. Parallèlement, les artistes font de plus en plus d'argent lors de concerts; les tournées de 100 millions de dollars et les contrats de plusieurs années à Las Vegas constituent la nouvelle norme. Toutefois, la récente baisse du prix de la mémoire flash signifie qu'il en coûte maintenant si peu de mettre des fichiers sur une puce de mémoire flash ou sur un lecteur MP3 à bas prix que les utilisateurs pourraient songer à reconstituer en parallèle leur collection de CD, répondant ainsi à ce désir que nous avons tous de posséder des objets tangibles et permanents, bref, de collectionner et d'écouter de la musique comme avant. Bonne nouvelle pour les artistes et l'industrie du disque : outre le fait que la nouvelle technologie rendra le piratage plus difficile, les consommateurs seraient prêts à payer plus cher pour posséder la version physique d'un disque.

Secteur des télécommunications

8 Tirer profit des téléphones mobiles à 10 \$: des téléphones très bas de gamme qui permettront à des appareils de se parler

Connecter les appareils au réseau en augmente la valeur.

Le Canada est un retardataire dans le domaine des téléphones mobiles. Avec un taux de pénétration de 60 %, nous sommes loin derrière tous les autres pays développés. Avec beaucoup d'espace de croissance, le Canada est moins sensible à la saturation mondiale des téléphones alors que plus de 40 pays dans le monde comptent plus de téléphones mobiles que d'habitants. De plus, de grandes parties du monde ayant des taux de pénétration faibles n'ont aucune couverture cellulaire ou alors une population trop pauvre pour se permettre un téléphone, peu importe le prix. Alors, qu'est-ce que les fabricants de téléphones et les fournisseurs de réseau peuvent faire pour poursuivre leur croissance historique incroyable? Les percées dans le domaine de la fabrication des semi-conducteurs et de meilleures technologies d'intégration ont permis l'arrivée du

téléphone à 10 \$. En intégrant la fonctionnalité des cellulaires dans les machines, des guichets automatiques aux distributrices et des conteneurs aux voitures, la communication bidirectionnelle des données permet désormais de générer un réseau beaucoup plus puissant, fiable et rentable d'appareils.

9 Orienter les GPS mobiles dans la bonne direction : localisation, localisation, localisation

Voilà les trois éléments les plus importants des technologies cellulaires. Utiliser le système de positionnement mondial (GPS) pour se diriger constitue déjà un marché de plusieurs milliards de dollars pour les automobilistes et les randonneurs. En 2007, les fabricants de téléphones cellulaires sont entrés en guerre de surenchère pour les logiciels de cartographie sous-jacents, alors que la chute des prix des puces de GPS leur a permis d'incorporer la fonctionnalité de repérage sur pratiquement tous les combinés de base. Mais ce n'est pas parce qu'ils peuvent inclure un GPS sur un téléphone qu'ils devraient nécessairement le faire ou que les consommateurs l'utiliseront autrement que par curiosité pour cette nouveauté. Les GPS fonctionnent bien pour les voitures, mais ils ont besoin d'un signal satellite qui oblige parfois les utilisateurs à se déplacer hors des immeubles et au milieu de la rue, ce qui peut restreindre l'utilisation répétée de GPS dans les combinés. Il est intéressant de constater que les entreprises canadiennes occupent une place prépondérante dans le marché du repérage, tant au moyen des technologies GPS que des technologies cellulaires. Cell-Loc, Webtech et Grey Island sont des chefs de file dans ce domaine, tant au pays qu'à l'étranger.

10 Ne cachez plus vos cheveux gris : le secteur des télécommunications va devoir répondre aux besoins de toutes les générations

Internet n'est pas juste pour les enfants : certains visages sur Facebook ont des rides. Pendant des années, on a présumé que la communauté en ligne avait un âge moyen d'environ 21 ans. Par conséquent, les sites Web affichaient des couleurs bizarres, des petits caractères et des trames sonores très fortes. Les téléphones mobiles sont devenus de plus en plus petits, ce qui signifiait des touches encore plus petites. Les réseaux sociaux se limitaient aux étudiants du secondaire, du cégep et de l'université. Mais avec les baby-boomers qui prennent de l'âge et viennent changer la donne en matière de démographie, le Canada vieillit plus rapidement et ce groupe contrôle de façon disproportionnée plus de richesses que leur nombre pourrait le suggérer. Le sondage sur la démocratie des médias de 2007 (*State of the Media Democracy Survey, Second Edition*) de Deloitte révèle que les personnes de plus de 61 ans veulent être en ligne, tant pour leurs loisirs que pour l'information et plus de 25 % d'entre elles créent leur propre contenu d'utilisateur. Rendre les télécommunications et la technologie plus accessibles aux utilisateurs plus âgés pourrait permettre de cibler un grand marché sous-développé. Des touches et des caractères plus gros et une meilleure ergonomie n'en constituent que le début.

5 grandes tendances 2008 en matière d'environnement pour le secteur des TMT

1 Les défis et les occasions d'affaires liés à la rareté de l'eau, le nouvel or bleu

Le Canada, riche en eau et en pétrole, saura-t-il bien jouer ses cartes? Les pressions démographiques, économiques et environnementales semblent indiquer que la crise du pétrole du XX^e siècle sera suivie par une crise de l'eau au cours du XXI^e siècle. Le Canada possède de l'eau douce en abondance, car de tous les pays, c'est celui qui compte la plus grande partie de sa superficie occupée par des lacs; à elles seules, ses rivières véhiculent près de 10 % de toute l'eau potable au monde et sa population ne représente que 0,5 % de la population mondiale. Le Canada possède un historique d'innovation technologique dans le filtrage, le traitement, la conservation et la purification de l'eau. Les trois tendances canadiennes clés face à la rareté de l'eau sont les suivantes : 1) le réchauffement planétaire fait fondre les glaciers et une grande partie de l'eau disponible l'été provient des glaciers, 2) les sables bitumineux constituent une ressource immense, mais il faut quatre barils d'eau pour produire un seul baril de pétrole et 3) les pénuries mondiales en eau augmentent la pression pour des usines de dessalement, mais celles-ci exigent un apport énorme d'énergie.

2 De zéro à héros – la renaissance verte de la nanotechnologie : comment quelque chose de très petit pourrait résoudre de très gros problèmes

Laisser les molécules faire le sale boulot. Juste après la débâcle du secteur des télécommunications, on prévoyait que les revenus annuels tirés de la nanotechnologie atteindraient plus de 10 \$ milliards de dollars. Cependant, en 2007, l'industrie était attaquée de toute part et la nanotechnologie était perçue comme une autre technologie à publicité tapageuse mais sans avenir. Il y a eu récemment une explosion discrète de l'utilisation de la nanotechnologie dans le domaine de la technologie propre. Selon certaines estimations, le seul utilisateur à grande échelle de la nanotechnologie aujourd'hui utilise cette technologie pour des applications environnementales. L'innovation au niveau atomique oriente la technologie vers la production, la transmission et le stockage d'électricité, l'éclairage et les lumières DEL, le filtrage et le dessalement de l'eau, le nettoyage des sols pollués et de la nappe phréatique, et le contrôle des émissions des véhicules automobiles. Le Canada occupe le devant de la scène dans certaines de ces initiatives sous la direction de l'Institut national de nanotechnologie, situé à Edmonton.

3 Que la lumière soit : l'année où les lumières DEL en feront voir de toutes les couleurs

Elles sont brillantes, peu coûteuses et les gens commencent à les apprécier! En 2008, l'ampoule conventionnelle pourrait finalement être remplacée par une technologie viable : la lumière DEL blanche. Les lumières DEL étaient auparavant trop coûteuses,

elles émettaient la mauvaise couleur de lumière et ne convenaient que pour certaines applications (feux de circulation, clignotants automobiles, etc.). Cependant, les progrès rapides dans le domaine de la fabrication des semi-conducteurs combinés à la hausse du prix de l'énergie ont changé la donne dans la plupart des foyers, les lumières DEL représentant désormais le premier choix à long terme. La première utilisation à grande échelle des lumières DEL touchait les montres numériques qui indiquaient l'heure en rouge. Dans l'avenir, même si la plupart des lumières DEL émettront une lumière plus blanche, leur teinte véritable pourrait en réalité être « verte », car elles consomment beaucoup moins d'énergie et impliquent une fabrication et une élimination propres.

4 Tirer profit de la virtualisation : repenser la révolution de l'appareil virtuel

Les appareils peuvent être virtuels, mais leurs avantages en matière d'environnement sont bien réels. La virtualisation, d'abord utilisée dans les années 60, a été l'une des technologies dont il a été le plus question en 2007. On considère que cette technologie basée sur des logiciels permet d'économiser, qu'elle est plus sécuritaire, qu'elle permet une meilleure utilisation des ressources, une meilleure reprise après sinistre et qu'elle consomme moins d'énergie. Alors que 2007 a été marquée par une urgence à évaluer et à mettre en œuvre cette technologie, en 2008, les entreprises devraient être plus prudentes étant donné que la virtualisation ne constitue pas une solution unique pour tous ni une panacée. Bien que quelques hypothèses concernant le coût et la sécurité soient émises, l'économie d'énergie pourrait être l'élément clé, surtout pour les nouvelles grappes de serveur qui ont recours au *cloud computing*, une version Internet des superordinateurs, similaire à Google. Des estimations récentes suggèrent que ces regroupements massifs d'ordinateurs représenteront 5 % de la demande mondiale en électricité d'ici 2010.

5 Votre salon sera de plus en plus l'ennemi public numéro un : les médias ne se limitent pas à rendre compte des problèmes environnementaux, ils y participent

Vous pouvez désormais détruire la planète sans sortir de chez vous! Les appareils électroniques représentent actuellement 15 % de la consommation d'électricité de nos foyers, en hausse de 5 % par rapport à 1980. Les prévisions indiquent que ce chiffre pourrait atteindre 50 % d'ici 2020. Les écrans géants, surtout les écrans à plasma, utilisent de deux à quatre fois plus d'électricité que les écrans à tubes cathodiques. Des dizaines d'autres appareils à la maison consomment de l'électricité même lorsque nous croyons qu'ils sont en mode veille. Lorsque l'on dit que la protection de l'environnement commence chez soi, cela comprend les appareils de divertissement. Surveillez en 2008 l'arrivée d'appareils électroniques moins énergivores, y compris ceux munis de « vrais » interrupteurs. ●

www.deloitte.com/ca/tmt_fr

Deloitte, l'un des cabinets de services professionnels les plus importants au Canada, offre des services dans les domaines de la certification, de la fiscalité, de la consultation et des conseils financiers grâce à un effectif de plus de 7 600 personnes réparties dans 56 bureaux. Au Québec, Deloitte exerce ses activités sous l'appellation Samson Bélair/Deloitte & Touche s.e.n.c.r.l. Le Cabinet est déterminé à aider ses clients et ses gens à exceller. Deloitte est le cabinet membre canadien de Deloitte Touche Tohmatsu.

La marque Deloitte représente une ou plusieurs entités de Deloitte Touche Tohmatsu, une *Verein* suisse, ses cabinets membres ainsi que leurs filiales et sociétés affiliées respectives. Deloitte Touche Tohmatsu est une *Verein* (association) suisse et, à ce titre, ni Deloitte Touche Tohmatsu ni aucun de ses cabinets membres ne peuvent être tenus responsables des actes ou des omissions de l'un ou de l'autre. Chaque cabinet membre constitue une entité juridique distincte et indépendante exerçant ses activités sous les noms de « Deloitte », « Deloitte & Touche », « Deloitte Touche Tohmatsu » ou d'autres raisons sociales similaires. Les services sont fournis par les cabinets membres ou par leurs filiales ou leurs sociétés affiliées, et non par la *Verein* Deloitte Touche Tohmatsu.

© Samson Bélair/Deloitte & Touche s.e.n.c.r.l. et ses sociétés affiliées. 08-1216



Membre de
Deloitte Touche Tohmatsu