



La transformation numérique en 2015

Une revue des magazines spécialisés dans les technologies numériques permet d'identifier les priorités des DSI pour l'année à venir: la sécurité, le cloud computing, l'informatique décisionnelle et le big Data. Cet intérêt couvre la cyber-sécurité, le management des risques, la mobilité, la consolidation des centres de données, les applications, les ressources, la gouvernance, la conformité, etc. Néanmoins, une lecture attentive clarifie la tendance réelle, celle de la numérisation continue des organisations - la transformation des processus physiques et des modèles business en un système de gouvernance numérique.

Durant les deux dernières décennies, les DSI avaient la mission de rechercher, de déployer et de soutenir la transformation numérique en vue d'atteindre les exigences métiers, alors que le comité de direction et les responsables par secteur d'activité métiers d'exprimer les besoins, les enjeux, les exigences et les perspectives. Toutefois, la perception des clients de la réalité numérique émerge comme un acteur tiers, ils participent activement dans l'accélération de la transformation numérique, ce qui implique une prise de conscience de cette diffusion numérique par l'ensemble des parties prenantes de votre organisation "PDG, directeur financier, directeur RH, directeur marketing, etc." et des clients. Votre organisation devra prendre en considération les réactions de ces clients aux produits numériques, parce qu'ils jouent un rôle clé dans les écosystèmes numériques. La perception des clients est fondée sur leurs attentes, pas sur les faits, ni sur les chiffres. L'essentiel est d'interpréter et de comprendre les clients. Pour réussir, vous devez atteindre ou même dépasser les attentes des clients, en transformant votre organisation pour qu'elle se focalise sur **sa clientèle**. Tiffani Bova du Gartner Research, a déclaré: *«les Partenaires doivent se concentrer sur ce que la technologie peut faire pour leurs clients, et pas seulement ce qu'ils peuvent faire avec la technologie»*. Cela comprend l'élaboration de nouvelles stratégies pour répondre aux attentes des clients, parce que les comportements des consommateurs (clients/utilisateurs) changent, et influencent les processus de numérisation.

Les besoins et enjeux métiers d'une organisation se manifestent de deux manières: les objectifs stratégiques et opérationnels. Les efforts de transformation informatique s'associent en mettant l'accent sur des mots comme la spécialisation, la maturité et la sophistication avec pour perceptive de maximiser la valeur pour l'organisation, et d'acquérir les systèmes informatiques d'entreprise dont une des définitions est: *«La capacité de mettre en commun et de partager les ressources informatiques dans un environnement mondial d'une manière continue, sûre et transparente, soit un accès simple à une vaste collection de ressources différentes et nombreuses (h/w et s/w) via des réseaux étendus, à fin de fournir des ressources personnalisées pour des applications spécifiques »*

NSF Cyberinfrastructure

Pour satisfaire les besoins et enjeux de votre organisation, pour soutenir les objectifs stratégiques et les investissements, pour s'assurer que la qualité des services TI répond aux attentes métiers, et pour atteindre l'efficacité opérationnelle et la rentabilité financière. Les DSI ont besoin de comprendre les objectifs de l'organisation et d'établir une stratégie informatique correspondante, en alignant les systèmes informatiques d'entreprise aux objectifs métiers tout en assurant l'équilibre financier, et la réalisation des exigences « performances, risques, etc. ». Dans cette optique les DSI peuvent analyser le portefeuille TI pour sélectionner, hiérarchiser les investissements, définir les nouveaux services TI, ou bien modifier les services existants ou simplement d'arrêter d'investir dans certains services. Cependant, cette approche traditionnelle se focalise sur les aspects technologiques, sur les projets de prestation de services et sur l'amélioration continue, mais ne répond pas aux attentes des clients.

Le 21^{ème} siècle est celui des technologies de l'information, il est donc évident de donner de l'importance à l'information, à la valeur business, et aux attentes des clients. Le réaligement des modèles technologiques et métiers doit associer plus efficacement les consommateurs dans le cycle de vie des processus décisionnels, ce qui signifie un processus de transformation numérique avec une vision holistique, unique et simple du système de gouvernance numérique. Dans une Étude publiée par Adobe " *Digital Roadblock: Marketers Struggle to Reinvent Themselves* ", la démonstration est faite sur la nécessité qu'une organisation structure son identité numérique autour des expériences personnelles en vue de faire face à la concurrence. Les modèles métiers (**business models**) sont en train de changer et tout investissement dans la technologie numérique doit intégrer les perceptions des clients numériques de manière à garantir l'agilité et l'adaptation. Un nouveau modèle permettant d'intégrer à la fois les prestataires de services informatiques et de satisfaire la tendance de consumérisation est nécessaire, il peut être atteint par la collaboration à la création des synergies et des relations dynamiques, la construction d'un Framework des services de données orientés métiers, la contextualisation de l'information stratégique au sein des organisations, la mise en œuvre des processus intégrés focalisés sur la satisfaction du client et la création de la valeur par la technologie numérique. C'est plus une vision et un leadership, qui implique une approche transversale en raison du mode silo fonctionnel qui caractérise les organisations, mais aussi des attentes, des exigences et des méthodologies spécifiques adoptées pour résoudre les principaux problèmes. Un système de gouvernance numérique assure cette synchronie, améliore la façon de l'utilisation de la technologie numérique et des données disponibles, mais le plus important rend la transformation TI plus prometteuse. Une approche transformationnelle comme Agile permet d'obtenir les meilleurs résultats par la décomposition des problèmes et ainsi améliorer les résultats opérationnels. C'est une réponse adéquate au changement qui intègre les clients, les parties prenantes, les entités métiers, et les équipes TI ce qui garantit une prise des décisions basées sur des faits, et une amélioration des processus. En d'autres termes, vous devez adopter une stratégie numérique qui interagit avec la réalité technologique, la réalité de l'entreprise et la réalité des clients, cela signifie des investissements appropriés dans une plate-forme technologique innovante, combinée avec une équipe d'experts pour gérer les processus, et structurer autour des expériences des consommateurs pour atteindre le succès. Même si la transformation numérique est sans fin, par l'apport d'un système de gouvernance numérique qui se focalise sur l'expérience numérique des consommateurs à travers des objectifs stratégiques à long terme, il est possible de rendre votre stratégie numérique compréhensible et acceptable au sein de votre organisation, plus important, faire en sorte que les investissements dans les technologies numériques soient conforme à la sensibilité numérique des consommateurs, et vous aider à apprendre davantage sur les comportements et les expériences des consommateurs sur tous les canaux numériques.

Pour satisfaire les demandes croissantes en stratégie numérique centrée sur le client, les plans stratégiques des technologies de l'information adoptent un processus de décision conforme à deux motivations: impératif ou incitatif. L'impératif correspond aux pressions qui obligent à agir. L'incitatif correspond aux avantages et aux opportunités qui se présentent lorsqu'on agit. Les deux sont une théorie linéaire de la pensée généralement associées à la résolution de problèmes simples, qui peuvent être atteintes par l'éducation et la formation lorsque les problèmes sont identifiés et bien connus. Dans ce sens, l'exigence de création et de protection du capital intellectuel impose une théorie dynamique de la pensée permettant de développer des outils conceptuels pour comprendre la réalité des clients basée sur le dialogue, les perspectives multiples, et une interaction des systèmes d'activités dans une variété de canaux numériques. Dans cette optique de recherche stratégique, le modèle de base est élargi pour inclure minimalement trois systèmes d'interactions (la technologie, les entreprises et les clients).

“ Une bonne décision est basée sur la connaissance et pas sur des nombres”, Platon.

Cette nouvelle orientation du modèle stratégique se focalise sur le savoir, un ensemble de connaissance, qui peut être identifié comme un processus créatif, social, omniprésent (*informatique mobile et ubiquiste*), expérimental, et proactive avec des temps de réponse de plus courts et des coûts inférieurs. Cette théorie dynamique encourage les communautés de pratiques (CdP), pour faire partie intégrante du programme de transformation numérique de l'organisation avec des outils (plateformes collaboratives, réseaux sociaux internes, cloud, BYOD, Tablet, etc.), qui partagent les missions techniques, les pratiques métiers et les expériences numériques des consommateurs, et qui améliore de manière structurelle le système de gouvernance numérique. Les communautés de pratiques sont fondamentalement des systèmes d'auto-organisation qui élèvent le niveau de connaissance de l'équipe TI de l'environnement métiers, et augmente l'efficacité de vos processus. Les communautés sont des structures adaptatives selon deux façons: par la connaissance qu'ils développent à leurs noyaux et à travers les interactions à leurs frontières. Une CdP peut fournir à votre organisation un système d'apprentissage, un renforcement de l'expertise de vos équipes, elle peut assurer des cycles continuent de structuration et de rafraîchissement, également le respect des compétences et la mise à jour des connaissances, ce qui permet l'émergence d'une connaissance prospère. Pour réaliser sa mission, une organisation doit comprendre que la meilleure information et les meilleures connaissances proviennent directement de la source, il est donc nécessaire d'améliorer la capacité à interagir avec cette source de connaissance. Le succès dans la compétition devra moins être fondé sur les stratégies orientées ressources physiques et financières, et plus sur les stratégies orientées capital intellectuel et management du Knowledge, l'actif réel d'une organisation est sa capacité à impliquer le capital humain, structurel, technologique, et interne/externe (clients/utilisateurs). Dans l'économie fondée sur la connaissance, les organisations modernes et de haute technologie doivent se concentrer sur l'acquisition de nouvelles compétences par la formation et le développement, et sur la réingénierie des processus métiers. Nous devons construire des bases de connaissances sur la technologie numérique, parce que la connaissance numérique est un royaume avec les règles qui impact la productivité et la croissance, ceux qui sont privés de connaissances numériques ne peuvent pas rivaliser. Compte tenu de ces tendances, et la nécessité de reconnaître que la connaissance a une grande valeur potentielle, certaines sociétés ont lancé des programmes de gestion des connaissances globales pour répondre à la demande croissante pour des compétences dans les nouvelles technologies: cloud architecte, expert Big Data, mais aussi des compétences plus traditionnelles telles que architecte informatique, expert réseau, sécurité, help desk, etc. Seth Robinson de CompTIA a dit: *«Il est important que les gens ont des expériences métiers, mais aussi savent comment communiquer, [expliquer] comment la solution technique va conduire l'organisation vers l'avant, comment éclaircir les préoccupations au sujet des choses comme la sécurité qui pourraient généralement être considéré comme un frein à l'organisation. Les compétences non techniques (savoir-être et savoir-faire) sont de plus en plus importante et représente un défi pour les experts techniques en vue de s'imprégner des expériences métiers, également pour les entreprises à fin de construire une fonction technique qui possède à la fois les deux compétences»*.

La transformation numérique a pour noyau un Framework des connaissances et des compétences (gouvernance des TI, architecture d'entreprise, orientations métiers stratégiques et opérationnelles, etc...). Une méthodologie conceptuelle (Design thinking) fournit un modèle conceptuel pour mesurer les valeurs, les compétences et les connaissances, et aussi aide les consommateurs à découvrir chacun des domaines de la connaissance numérique. Par exemple, l'organisation informatique a probablement des experts dans l'innovation et l'acquisition technologique, le choix et l'évaluation des meilleures solutions, la conception et le déploiement des nouveaux logiciels. Le vrai problème est de réunir tous les acteurs dès le début du processus pour vous aider à prendre les meilleures décisions, pour la réalisation de vos objectifs de transformation numérique, et pour la

compréhension de chaque réalité (technologiques, métiers, clients). Dès lors, un détour par la philosophie est nécessaire pour examiner la question de la méthodologie conceptuelle, pour Thomas Kuhn un paradigme est «les pratiques qui définissent une discipline scientifique à un certain moment dans le temps», Il a également postulé « le progrès de la science est un mélange d'éléments contenus dans un paradigme". Afin d'être plus compétitif et de prendre une bonne décision, vous avez besoin d'équipes inter-fonctionnelles avec un bon leadership, aussi vous devez faire un choix stratégique entre les paradigmes de recherche scientifiques déductives ou inductives. L'approche déductive implique des hypothèses basées sur les connaissances actuelles de votre organisation, ainsi vos experts confirme ou décline irrévocablement chaque hypothèse correspondant au bon produit ou au processus pour votre organisation. Dans le cadre des décisions à plus grande échelle, un paradigme comportemental est nécessaire pour développer des compétences de résolution des problèmes et une logique analytique, et pour valider la bonne décision de transformation numérique de votre organisation, aussi des méthodologies particulières peuvent alors être réexaminées à la lumière de la réalité métier ou technologique. En revanche, l'approche inductive assure l'exploration des stratégies d'interactions entre les technologies et les consommateurs (clients/utilisateurs), au cours d'un projet de développement de logiciel par exemple. Cette approche permet d'étudier le contexte des interactions et les influences de ces interactions à la lumière de la réalité du consommateur. Le but de cette approche est de permettre l'émergence d'une perspective heuristique sans l'influence des questions ou des hypothèses prédéterminées, ce qui signifie des techniques basées sur l'expérience pour la résolution de problèmes sans l'application des méthodologies structurées. Contrairement à l'analyse déductive, où l'hypothèse est le centre de décision, où l'accent est mis sur l'obtention d'un résultat souhaité, et où les sujets clés sont généralement ignorés. L'approche inductive décrit l'effet réel du contexte sur la décision. En d'autres termes, faire de l'analogie afin de synthétiser la situation et donner un aperçu sur le contexte plutôt que de soutenir le résultat. Le modèle conceptuel identifie la situation contextuelle avant même de commencer les séances de brainstorming pour l'associée à l'innovation ou encore plus à la créativité, il identifie également quelques options qui peuvent influencer sur les décisions. Cette méthodologie conceptuelle (Design thinking) aide à comprendre la situation comme un système dynamique de chevauchement des espaces «sensibilisation à la situation et à l'option», plutôt qu'un ensemble d'étapes d'un processus de pensée linéaire.

Le concept de paradigme peut aider les DSI à élaborer un Framework numérique, sur la base des expériences des équipes inter-fonctionnelles, des besoins et des enjeux de l'organisation et des attentes des clients. Ce qui signifie une pensée holistique, et un modèle conceptuel qui englobe la stratégie et la planification, la prestation des services, la sécurité, etc., avec des rôles nouveaux pour le DSI:

- Gouvernance: rassemble la compétence numérique → l'alphabétisation numérique → la transformation numérique; assure la création de services numériques simple, claire et rapide à utiliser dans les différents canaux numériques; maximise la valeur de l'entreprise en réalignant le portefeuille des services TI avec les expériences des consommateurs, les besoins et les enjeux métiers de l'organisation (valeurs, coûts, risques, conformité, etc.)
- Management des inputs and outputs: soutient des clients dans leurs transition vers le monde numérique, assure la capitalisation des connaissances et des changements comportementaux acquissent par les programmes, les formations et les ateliers; satisfait les demandes de l'organisation en fournissant des solutions fiables et de haute qualité grâce à l'automatisation et à l'optimisation des infrastructures informatique unifiées; identifie les processus et les ressources pour soutenir la migration vers la nouvelle technologie numérique, se focalise sur la sécurité de l'information en minimisant les risques et en assurant l'intégrité des données, la disponibilité, la confidentialité, etc.

- Partenaire dans le management de l'information: assume la responsabilité de gérer l'information et les prestations de services d'information de manière efficiente, efficace et sécurisée; développe les technologies de l'information, les politiques et les stratégies; assure la protection des actifs, le management des risques, le monitoring, le renforcement des contrôles sur la base des politiques, la gestion identités, des accès, etc.
- Partenaire stratégique du business: comprend les besoins et les enjeux de l'organisation; participe au changement du dynamisme business de l'organisation; transforme l'organisation TI en une organisation qui se focalise sur les métiers, sur les expériences des consommateurs, et sur l'amélioration des compétences techniques et métiers des équipes informatiques, etc.
- Innovateur-Créateur de solutions business: priorise le développement et le management du capital intellectuel de l'organisation, adopte une pensée déductive ou inductive; se focalise sur l'apport d'un nouveau modèle dans la créativité, prend le risque du changement technologique orienté boîte de production, etc.
- Courtier des services technologiques: capitalise sur les nouvelles technologies; assure l'alignement des technologies aux objectifs business; comprend les exigences technologiques, tels que les réseaux, la sécurité, les niveaux de services, la conformité, garantie des services accessibles, etc.

L'accent est mis sur l'importance d'un nouveau modèle pour les technologies de l'information durant le 21ème siècle, de même sur l'importance des 3 Rs (Relation, Résilience, Réflexion) comme nouveau modèle d'apprentissage, pour atteindre le succès en tant qu'individu et en tant que décideur. Dr Dan Siegel nous éclaire sur le rôle des 3 Rs dans le processus d'apprentissage, et sur les perspectives possibles:

«Relation: condition préalable pour l'apprentissage, qui implique des relations entre les gens et aide à développer pleinement nos neurones».

«La résilience: mécanismes de protection cruciale pour le succès d'une carrière; processus de développement des capacités de percevoir l'avenir avec optimisme, et de voir l'échec comme une opportunité.»

"Réflexion: capacité de se focaliser, de traiter l'information, et de se maîtriser; qui sont une composante importante de la construction de la fonction exécutive; et qui permettent de comprendre la démarche de performance et d'amélioration de l'apprentissage."

À mon avis, la conduite de votre transformation numérique en 2015 avec de nouvelles perspectives est le mot clé, quel que soit votre position vis-à-vis de ma vision, vous devez admettre qu'un changement de paradigme est nécessaire avec de nouvelles connaissances.

"ipsa scientia potestas est" ("La connaissance est en elle-même puissance.")
Francis Bacon

Pour tous ceux qui souhaitent me contacter, kamalhajjou@gmail.com

Vos demandes, suggestions, questions, réactions...qu'elles soient les bienvenues!