

The background of the entire page is a photograph of a city street at night. On the left, there is a tall, curved glass building that reflects the city lights. The street is filled with cars, and their lights have been blurred into long, vibrant streaks of red, orange, and yellow, creating a sense of motion. The street is flanked by other buildings, some of which have their windows lit up. The sky is a mix of blue and orange, suggesting the time is either dusk or dawn. The overall atmosphere is one of a modern, bustling city.

TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Réinventer les services publics



Table des matières

Introduction.....	4
Priorité à l'expérience du citoyen.....	6
Responsabiliser l'effectif des natifs numériques.....	8
Un éventail de nouvelles possibilités.....	11
Quatre facteurs déterminants pour une réinvention réussie.....	12
Méthodes de Réinvention numérique.....	15
Technologies numériques et infrastructure in cloud.....	16
Où en êtes-vous dans votre parcours numérique?.....	19
Commencez dès aujourd'hui.....	20



INTRODUCTION

Le monde a changé.

Et l'administration publique peine à suivre le rythme.

Les arguments en faveur de la réinvention sont incontournables. Les citoyens sont de plus en plus exigeants, ils veulent des services publics aussi pratiques et personnalisés que ceux qu'ils utilisent pour planifier un voyage ou commander des articles en ligne.

Il ne suffit plus de relier les processus existants à l'Internet ou à de nouveaux appareils mobiles. Face aux demandes opérationnelles, les dirigeants doivent produire une valeur accrue pour le citoyen avec des budgets serrés, tout en protégeant les services des menaces physiques et informatiques toujours plus nombreuses et variées.

Le moment est venu de revoir en profondeur la culture, les opérations et les processus qui sous-tendent les services aux citoyens. Plutôt que de reconfigurer selon une vision statique des attentes d'aujourd'hui, la réinvention numérique procure la souplesse voulue pour s'ajuster aux variations des attentes croissantes des citoyens.

Une véritable réinvention numérique doit :

- améliorer les interactions avec les citoyens et leur participation, et ainsi renforcer la confiance envers l'administration publique;
- améliorer le processus décisionnel des fonctionnaires, en maximisant les avantages et en allégeant les opérations;
- attirer et retenir les travailleurs de demain.

Voyez grand. Débutez modestement. Et innovez rapidement.

La réinvention numérique permet de lancer dès aujourd'hui des projets plus petits et plus faciles à gérer, qui produiront des résultats en quelques mois plutôt qu'en quelques années. Elle atténue les risques par une série d'itérations.

IBM propose une nouvelle approche de la transformation, avec un rendement du capital investi plus rapide et des risques moindres en comparaison avec la réingénierie traditionnelle. IBM introduit des méthodes innovatives et originales, une architecture cohérente qui donne accès à un éventail de technologies numériques et la plateforme cloud hybride la plus résiliente et sécurisée pour le développement de nouveaux services.

A man with dark skin, dreadlocks, and sunglasses is smiling broadly while holding a smartphone. He is wearing a white t-shirt under a dark grey cardigan. The background is a bright, solid yellow.

Priorité à
L'EXPÉRIENCE
DU CITOYEN

Les avancées technologiques ont fait grandir les attentes des citoyens dans leurs interactions avec les organismes publics.

Quelques exemples de services offerts actuellement par le secteur privé :

- Accès immédiat à l'information au moyen d'appareils mobiles.
- Connexion en ligne à des réseaux de pairs ayant les mêmes centres d'intérêt.
- Services personnalisés fondés sur l'emplacement géographique, l'identité et les préférences, grâce aux profils d'utilisateurs.

Les citoyens n'acceptent plus la paperasserie administrative, les processus compliqués et les organismes centrés sur les procédures traditionnelles. Ils refusent d'être traités comme des numéros ou des transactions. Ils n'ont pas la patience de naviguer entre différents organismes et administrations ni de lire de longs formulaires. Ils n'aiment pas devoir resaisir la même information dans plusieurs systèmes. Si leurs attentes ne sont pas satisfaites, les citoyens sont frustrés et ils commencent à douter de l'efficacité des services publics, pour finir par perdre confiance envers l'administration publique.

Pour répondre à ces attentes, les pouvoirs publics doivent fournir des services conçus en fonction des attentes des citoyens plutôt que du point de vue d'un organisme interne. Il faut pour cela considérer le citoyen comme une personne, en se dotant d'une vue globale de ses interactions avec les services publics. Il faut aussi gérer de façon sécurisée les données sur les citoyens entre différents organismes, et en extraire des connaissances qui permettront d'effectuer des interventions proactives ou prédictives.

Dans leurs interactions avec les services publics, les citoyens veulent :

- être considérés comme des personnes;
- obtenir la même expérience utilisateur pratique et personnalisée
- que celle qu'ils ont dans le secteur privé;
- pouvoir choisir la façon d'accéder aux services et obtenir une expérience cohérente à travers tous les canaux;
- que leurs interactions antérieures soient prises en compte,
- et que leurs renseignements personnels soient protégés;
- des communications proactives de la part de l'administration publique sur les sujets d'intérêt;
- la possibilité d'entrer en interaction avec leurs concitoyens et de contribuer au bon fonctionnement de la communauté;
- une plus grande transparence dans les dépenses et les mesures du gouvernement.

A photograph of a person in a light blue button-down shirt using a silver laptop. The person's hands are on the keyboard and trackpad. In the background, other people are blurred, suggesting a classroom or meeting environment. One person in the background is holding a smartphone.

Responsabiliser

L'EFFECTIF DES NATIFS
NUMÉRIQUES

Septante-cinq pour cent de la population active seront des enfants du numérique d'ici 2025. Qu'est-ce que cela signifie?

De nombreux baby-boomers prendront leur retraite au cours de la prochaine décennie et il sera important de recueillir leurs compétences et leur savoir-faire pour les intégrer aux nouveaux systèmes et en faire profiter les nouveaux travailleurs. Ces fonctionnaires en fin de carrière sont progressivement remplacés par une nouvelle génération animée du désir d'aider les autres. Les partenariats public-privé étendent les ressources qui contribuent au fonctionnement de l'administration publique dans les nouveaux écosystèmes.

Les attentes des natifs numériques concernant le milieu de travail sont influencées par les start ups et les nouveaux types d'environnements de travail mis en place dans le privé. Les nouveaux travailleurs jugent naturel que l'employeur offre un environnement qui correspond à leurs champs d'intérêt et où ils souhaiteront rester. Cette nouvelle cohorte de fonctionnaires n'aime pas les tâches répétitives, les lourdeurs bureaucratiques, les cloisonnements organisationnels et les processus rigides. Par exemple, une travailleuse sociale préférera passer sa journée sur le terrain à aider les autres plutôt que de remplir des formulaires.

Pour répondre à ces attentes, les pouvoirs publics doivent augmenter l'efficacité du travail des humains en fournissant des connaissances numériques qui favorisent la prise de décision éclairée et l'automatisation des tâches répétitives.

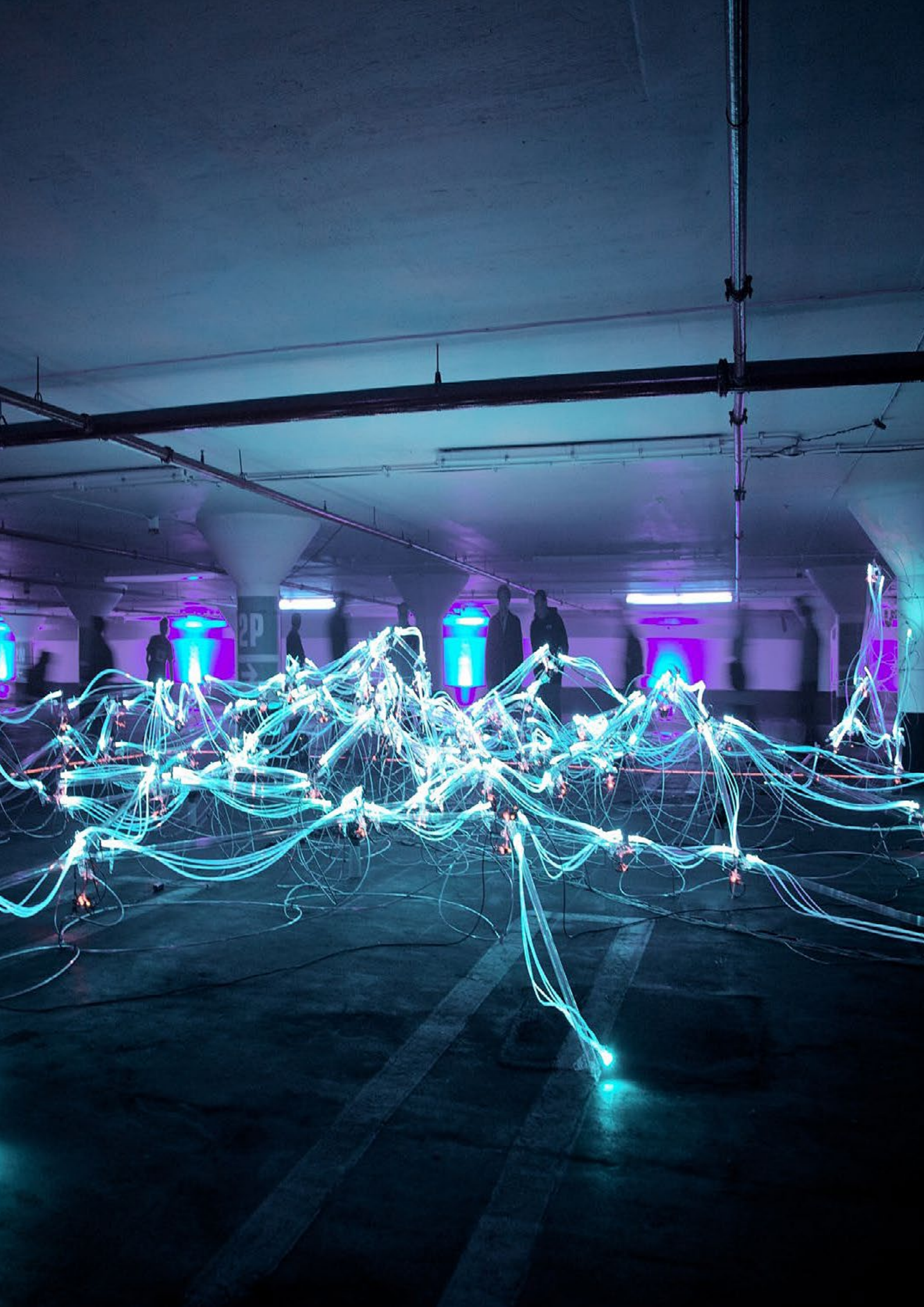
La réinvention numérique peut-elle offrir encore plus?

La réinvention numérique peut offrir encore plus :

- Un ingénieur de l'infrastructure municipale visualise des données sur l'utilisation des transports qui lui permettent de prendre des décisions d'importance vitale pour la maintenance des routes et des ponts.
- Un préposé aux réclamations des services des soins de santé applique des schémas récurrents observés dans la fraude, le gaspillage et les abus pour prioriser les réclamations à risque élevé avant les enquêtes.
- Un responsable de la sécurité publique exploite les résultats d'analyses de reconnaissance faciale extraites de nombreux enregistrements vidéo pour identifier et localiser un coupable présumé de crime.

Que peut-on faire avec les connaissances numériques exploitables?

- Détecter des schémas récurrents dans les comportements individuels;
- Déterminer des tendances de cause et d'effet au sein d'une population;
- Prévoir et diagnostiquer les risques élevés avant de lancer une intervention préventive;
- Simuler les résultats à partir des changements de programme ou des mesures d'intervention proposés.



Un éventail de nouvelles possibilités

Imaginez un monde où les chefs de gouvernement réinventent le mode de fonctionnement des services publics tout en atténuant les risques et en augmentant le rendement du capital investi. Et si un tel monde était possible dès maintenant? Avec IBM, il l'est.

Imaginez un monde où les fonctionnaires exploitent des connaissances numériques pour prévoir les événements et intervenir dans l'intérêt des citoyens.

Dans ce monde, les fonctionnaires disposent de connaissances numériques sur les facteurs de risque et les tendances, ce qui leur permet de résoudre les situations les plus délicates. Ils deviennent plus productifs et passent plus de temps à agir concrètement. Leur connaissance des schémas de cause et d'effet qui déterminent les vulnérabilités des citoyens leur permet d'intervenir et de recommander des améliorations

aux programmes. Leur participation à des équipes collaboratives leur donne l'occasion de faire valoir leurs idées. Comme les connaissances s'enrichissent avec le temps, ils s'améliorent constamment et leurs programmes aussi, ce qui est une source de fierté et de satisfaction dans leur travail.

Imaginez un monde où l'expérience du citoyen est individualisée, personnalisée et proactive.

Dans ce monde, les services publics traitent chaque citoyen comme une personne à part entière, avec ses propres besoins, intérêts, capacités et vulnérabilités. Ces services évoluent grâce aux interactions avec les citoyens et sont améliorés par des données et des événements en temps réel. L'administration publique joue un rôle actif en répondant à chaque citoyen selon ses besoins. Cette relation continue renforce la confiance. Les citoyens savent que leurs intérêts comptent vraiment pour les pouvoirs publics.

Quatre facteurs déterminants pour une réinvention réussie

Le changement a besoin d'une force propulsive assez puissante pour sortir une organisation de sa zone de confort. L'engagement déterminé et visible aux plus hauts échelons de l'État est absolument nécessaire pour une réinvention radicale et à long terme.

Pour réussir, les pouvoirs publics doivent :

1. Créer des services axés sur le citoyen

Il faut réinventer les activités des services publics en les articulant autour de l'expérience utilisateur des citoyens. Remettre en question les cloisonnements, les flux des travaux et les arbres de décision en place. Tenir compte de la personne entière et de la façon dont elle souhaite interagir avec les services publics. Utiliser l'IA et d'autres technologies numériques pour apprendre de chacune de ces interactions et aller au-devant des citoyens. Créer rapidement de nouveaux services axés sur le citoyen en produisant un concept et un prototype qui est ensuite peaufiné par des itérations et des projets pilotes, et finalement déployé. Favoriser la participation des représentants des citoyens pendant tout le processus pour ne jamais perdre de vue leurs attentes.

Exemples de services axés sur le citoyen :

- Mettre en place une fonction de vérification d'identité unique digne de confiance, utilisée en ligne et en personne, et couvrant toutes les sphères de compétence.
- Prendre contact avec les citoyens victimes d'une catastrophe naturelle, déterminer l'admissibilité aux programmes sociaux et les ressources.
- Répondre aux questions des citoyens concernant les implications des nouvelles lois fiscales à l'aide d'un agent conversationnel (chatbot) de centre d'appels.
-

2. Incorporer les connaissances numériques aux activités reconfigurées

En repensant les services, il faut incorporer l'utilisation des connaissances numériques dans les nouveaux processus plutôt que d'effectuer une analyse des données en tant que fonction séparée. Il faut tenir compte de la façon dont les schémas récurrents, les tendances et les connaissances prédictives pourraient améliorer les services aux citoyens.

Il faudrait:

- Appliquer les technologies IoT pour exploiter des milliards de sources de données.
- Utiliser l'apprentissage automatique et l'IA pour étendre la portée du raisonnement humain.
- Utiliser la chaîne de blocs pour créer un enregistrement authentifié des transactions entre différentes parties.
- Considérer la prise de décision basée sur les faits et la reconfiguration basée sur les tendances comme des éléments clés de la culture de l'effectif.

Exemples de connaissances numériques :

- Optimiser la maintenance préventive des parcs d'équipements de la défense en utilisant des capteurs pour détecter l'usure.
- Réduire la fraude douanière et améliorer la visibilité de la chaîne d'approvisionnement en mettant en place une chaîne de blocs reliant fabricants, expéditeurs, autorités portuaires, consommateurs et contrôles frontaliers.
- Intervenir en amont pour protéger les enfants vulnérables en faisant appel à l'IA pour prévoir les situations à risque élevé en fonction des schémas récurrents historiques.

•

3. Promouvoir le changement culturel, pour une réinvention de tous les instants

Il est important de bâtir un nouveau savoir-faire dans l'effectif des services publics et prôner le changement culturel au sein des organismes, entre les différentes sphères de compétence et dans l'écosystème. Les employés des services publics doivent comprendre le point de vue du citoyen et appliquer des techniques visant à adapter en continu les services et les processus. Ils doivent apprendre à utiliser les connaissances extraites des données et les technologies numériques pour améliorer les services. Ce changement touche la façon de travailler, de bâtir les équipes, de diffuser l'information et d'établir les priorités. Il a des effets sur la façon dont le rendement des employés est mesuré et récompensé, et dont le talent et le savoir-faire sont développés. Il doit aussi soutenir les écosystèmes d'entités privées et de réseaux ouverts afin d'intégrer les équipes d'experts externes dans le but de créer de nouveaux services.

Exemples de changements culturels :

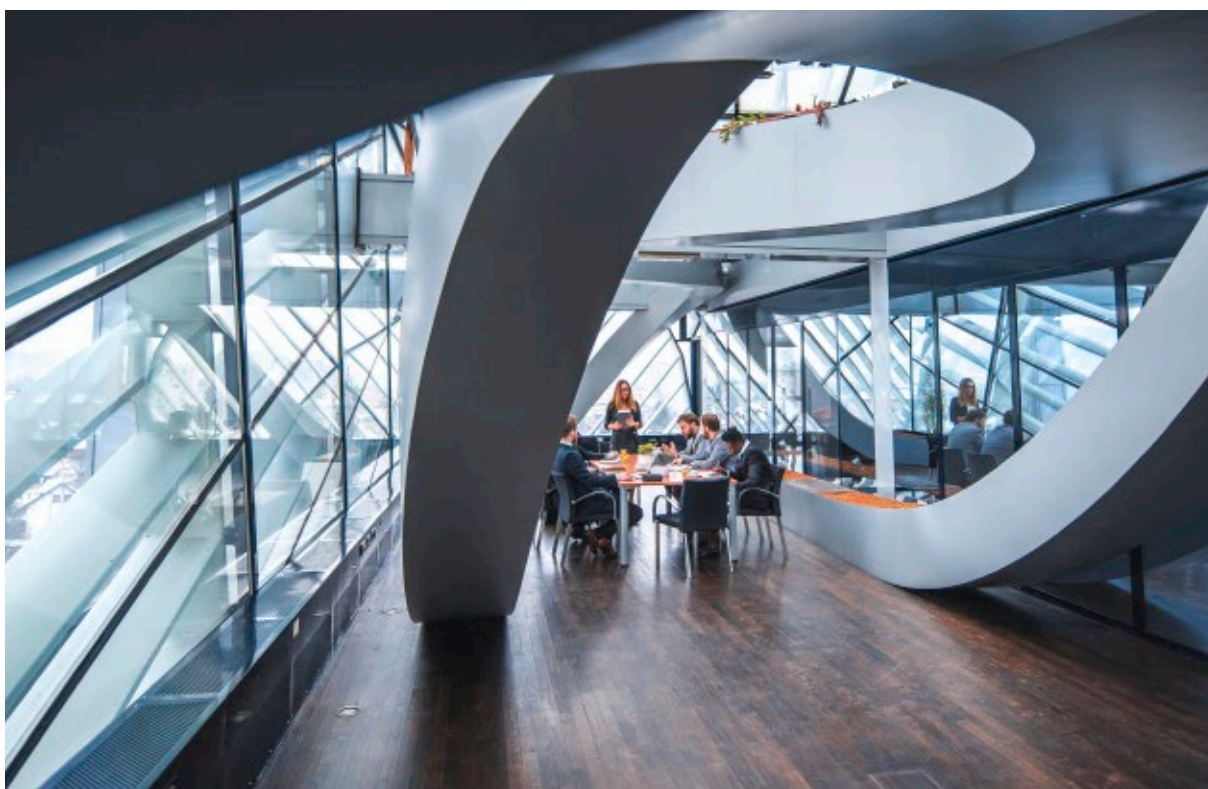
- Repenser la structure des titres de transport urbain en mettant sur pied une équipe à compétences multiples dont les responsabilités transcendent les sphères de compétence du transport par métro, par train, par autobus et par vélo.
- Organiser un événement estival convivial pour recueillir les idées des citoyens concernant l'amélioration des services locaux de loisirs et de parcs

4. Architecture IT : faire des choix favorisant la résilience, la sécurité et la réactivité

Le remodelage des services publics exige que l'architecture IT puisse être adaptée à un ensemble toujours en évolution d'exigences touchant la prestation de services, la gestion des données, les technologies numériques et les charges de travail à traitement intensif. Les options possibles n'offrent pas toutes l'ouverture, la souplesse, l'évolutivité et la résilience requises par le changement. Les demandes de proposition doivent tenir compte de l'évolution des exigences en IT pour éviter le cul-de-sac technologique. La cybersécurité doit être omniprésente, de la périphérie jusqu'au cœur du système, et offrir une protection optimale contre les menaces. Les choix en IT doivent tenir compte des demandes opérationnelles et mettre à profit l'IA et les agents conversationnels (chatbot) pour l'automatisation des tâches répétitives. Pendant cette transformation, les environnements établis vont évoluer et se moderniser, et les budgets opérationnels et les talents seront progressivement orientés vers des initiatives plus transformatives.

Exemples d'architecture IT résilientes, sécurisées et réactives :

- Détecter les cybermenaces et y réagir.
- Adapter l'infrastructure pour traiter les pics de charge pendant la période fiscale.



Réinvention numérique

Les nouvelles méthodologies de développement de solutions accélèrent la réinvention numérique et réduisent les risques de mise en œuvre en créant des services dans le cloud plutôt qu'en personnalisant d'énormes applications intégrées. Cette approche permet de réaliser la réinvention dans de petits projets faciles à gérer qui donnent des résultats et un rendement du capital investi rapides. Le risque est réduit par la possibilité d'apprendre des premières expériences et d'ajuster le tir en conséquence.

La méthode Design Thinking

La Design Thinking articule les nouveaux services autour de l'expérience utilisateur, ce qui permet aux autorités de repenser les services sociaux en fonction des besoins et préférences du citoyen. Elle met l'accent sur l'utilisateur, ses besoins et la capacité d'y répondre pratiquement n'importe quand et n'importe où et sur n'importe quel appareil. Elle consiste à créer de nouveaux services à partir d'un prototype initial qu'on raffine par étapes successives, et qui sont ensuite mis à l'essai dans des projets pilotes avant d'être offerts aux citoyens.

Techniques agiles

Les techniques agiles favorisent la collaboration en équipe et le développement itératif. Elles peuvent servir à construire les services initiaux, pour ensuite appliquer la réinvention de façon continue. Les membres de l'équipe mettent en commun leurs compétences et leurs forces pour collaborer et atteindre les objectifs du projet. Les méthodes agiles permettent de produire des opérations qui sont adaptables plutôt que figées dans certaines fonctionnalités.

Technologies numériques

Les frontières organisationnelles, les flux de processus, les cycles d'approbation et les modèles de prestation de services peuvent être repensés en fonction d'un ensemble en expansion rapide de nouvelles technologies numériques.

IA, apprentissage automatique et analytique évoluée

IBM propose une plateforme de technologie numérique qui permet de construire des microservices dans le cloud capables d'exploiter différentes connaissances et prédictions fondées sur les données. Des capacités d'analytique évoluée permettent de détecter les schémas récurrents, de repérer les tendances et d'effectuer des analyses statistiques sur des ensembles de données. L'apprentissage automatique peut être appliqué à de vastes ensembles de données non structurées comme la vidéo, les sentiments exprimés dans les médias sociaux et les enregistrements sur support papier, afin de diagnostiquer les problèmes et de recommander des solutions. Des douzaines de fonctionnalités d'IA d'IBM Watson étendent les capacités de l'intelligence humaine en permettant d'apprendre et de raisonner à partir des données. Par exemple, les demandes des citoyens aux centres d'appels ou aux agents conversationnels en ligne peuvent être traitées au moyen de la fonction de traitement du langage naturel de Watson. La reconnaissance faciale par vidéo permet de détecter rapidement une menace à la sécurité publique ou de rechercher un enfant perdu. Watson peut servir à capturer l'expertise des meilleurs experts des organismes publics.

Chaîne de blocs (blockchain)

En documentant un grand livre distribué et authentique de transactions touchant différents partenaires commerciaux, la chaîne de blocs améliore la sécurité des enregistrements en ligne et les protège contre la corruption et les altérations. La chaîne de blocs peut renforcer la confiance dans les services réinventés en améliorant la gestion de l'identité citoyenne, des activités douanières, du traitement des visas, des documents relatifs aux terres et de la chaîne d'approvisionnement en alimentation et en médicaments. Quand un enregistrement est ajouté à la chaîne de blocs, il est permanent et protégé.

L'Internet des objets (IoT)

Les capacités IoT d'IBM appliquent les fonctions IA de Watson à des données publiques et privées provenant de milliards de capteurs, de dispositifs et d'appareils vidéo pour fournir des connaissances en temps réel et permettre des interventions prédictives. Le Laboratoire du secteur public IBM de Munich, en Allemagne, présente ainsi de nombreuses solutions IoT. Ces offres couvrent la police préventive, la gestion de

la congestion du trafic urbain, la pollution atmosphérique, la surveillance des infrastructures routières et des ponts, et la gestion d'une intervention coordonnée en cas de menace à la sécurité publique. Les administrations publiques utilisent le laboratoire pour élaborer conjointement avec leurs pairs du secteur privé des validations de principe pour l'Internet des objets.

Automatisation des processus robotiques

Il est possible de reconfigurer de nombreux processus administratifs en utilisant l'automatisation pour traiter les tâches répétitives plus rapidement et de façon plus cohérente. Assistés par des agents optimisés grâce à l'IA, les experts pourront consacrer plus de temps à des activités où le jugement et l'expérience d'un humain sont importants.

Une infrastructure infonuagique résiliente et sécurisée

Les nouveaux services aux citoyens doivent être accessibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 sur le Web et sur les appareils mobiles, et sécurisés de bout en bout. D'importants volumes de données doivent être ingérés, analysés, comprimés et stockés conformément à des procédures de gouvernance et des règles de protection des renseignements personnels, et ils doivent être sécurisés de la périphérie au cœur du système. L'IA et l'analytique en temps réel créent des charges de travail à traitement intensif qui exigent de nouveaux niveaux de performance et d'évolutivité.

Cloud hybride

De nouveaux services axés sur le citoyen et les analyses numériques de l'IA peuvent être conçus, développés et déployés sur la plateforme IBM Cloud. Les outils tirent profit d'un vaste éventail de types de données tout en assurant cohérence, intégrité et performance. Près de 60 centres cloud détenus et exploités localement fournissent aux administrations publiques des options d'hébergement des données sur les citoyens à l'intérieur des frontières nationales. La plateforme IBM Cloud Private leur offre des options supplémentaires pour la gestion des applications infonuagiques sur site et derrière le pare-feu.

Cybersécurité

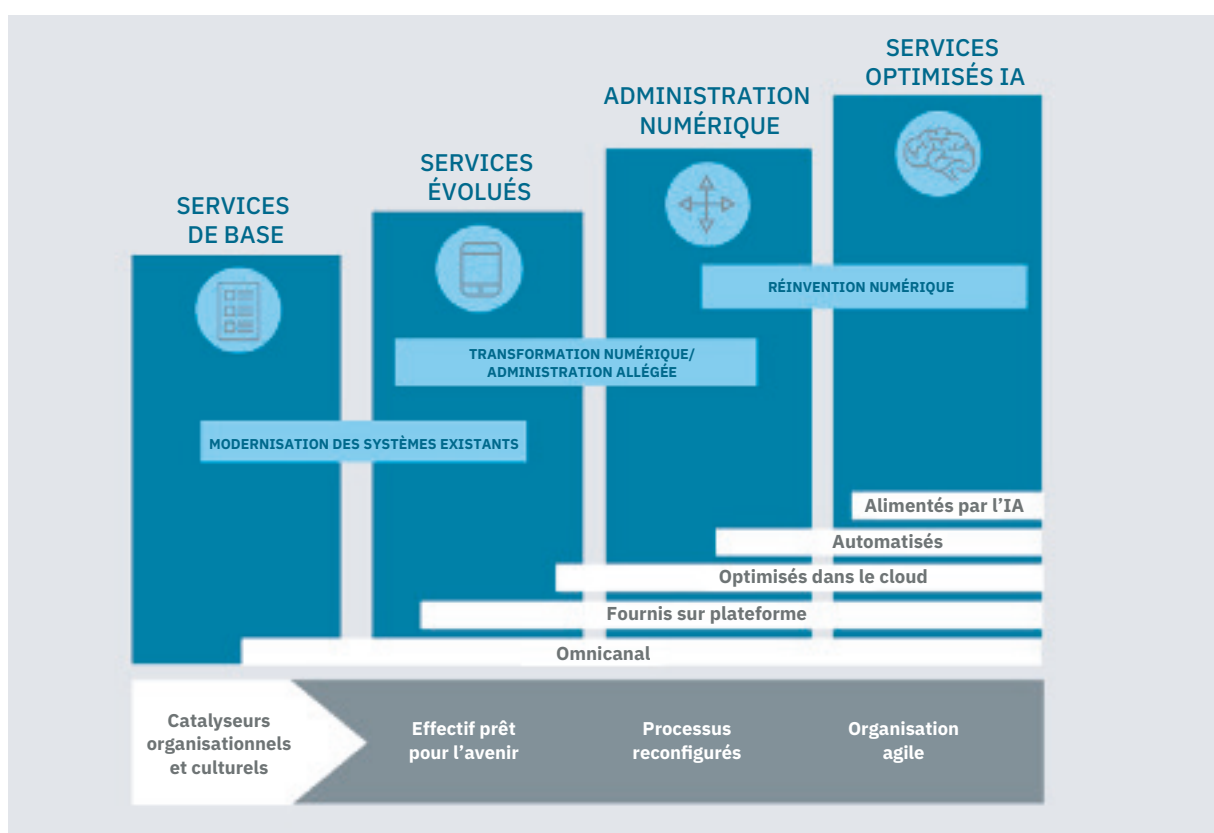
Les services de sécurité d'IBM définissent des stratégies permettant de mettre en place des outils de gestion et d'y accéder, ainsi que de protéger les données des menaces internes et externes pour vos applications Web et mobiles. Les fonctions de cybersécurité de Watson sont capables d'extraire des renseignements à partir de millions de blogs de sécurité, de forums en ligne et de livres blancs, et ainsi de déceler des menaces qui restent invisibles pour les autres systèmes.



Où en êtes-vous dans votre parcours numérique?

La transformation vers les services gouvernementaux électroniques est en marche depuis des années.

Aujourd'hui, les organismes affichent des informations sur les programmes sur le Web, ajoutent des interfaces utilisateur, effectuent des transactions en ligne, lancent des applications mobiles et font des projets pilotes pour les nouvelles technologies. Et pourtant, l'écart continue à se creuser entre les attentes toujours croissantes des citoyens et les capacités opérationnelles peu flexibles.



Adaptation du sondage de l'ONU de 2014 sur le gouvernement électronique.



COMMENCEZ DÈS AUJOURD'HUI

Les pouvoirs publics ont besoin d'un partenaire capable d'établir une vision du numérique et de mettre en œuvre la réinvention continue fondée sur l'expérience. IBM offre la feuille de route qui peut les aider à réaliser leurs objectifs ambitieux en les découpant en projets plus petits et plus faciles à gérer, qu'on peut ensuite améliorer par étapes successives. IBM sait créer de nouveaux services imaginatifs en combinant les connaissances du secteur public avec des technologies numériques innovatrices. Les experts d'IBM comprennent les implications des nouveaux services numériques sur l'infrastructure TI et peuvent établir les priorités concernant la résilience et la cybersécurité.



IBM peut aider l'administration publique à définir sa feuille de route transformationnelle dans le cadre d'un atelier de Réinvention numérique des services publics. Au cours de cette séance d'une durée de un ou deux jours, votre équipe et les experts d'IBM évaluent ensemble vos problèmes particuliers et examinent vos priorités. Un diagnostic de la position actuelle de vos organismes est réalisé au moyen du modèle de maturité de réinvention numérique d'IBM, inspiré des résultats du sondage de l'ONU sur le gouvernement électronique. Les principes de pensée conceptuelle d'IBM sont appliqués afin d'imaginer comment différents cas d'utilisation des citoyens peuvent être réinventés et fournis sous forme de services infonuagiques. Une feuille de route définit les étapes importantes du parcours entre l'environnement actuel et le système réinventé.

Communiquez avec votre représentant de compte IBM pour en apprendre davantage sur cet atelier et allez à : ibm.biz/ateliertransformationnumerique



© Copyright IBM Corporation 2019
International Business Machines of Belgium sprl / bvba
Avenue du Bourget 42
B-1130 Bruxelles/Brussel

Produced in Belgium -07-2019

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies.

A current list of IBM trademarks is available on the Web at
ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Other product, company or service names may be trademarks or service marks of others. This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

35014535-BEFR-00