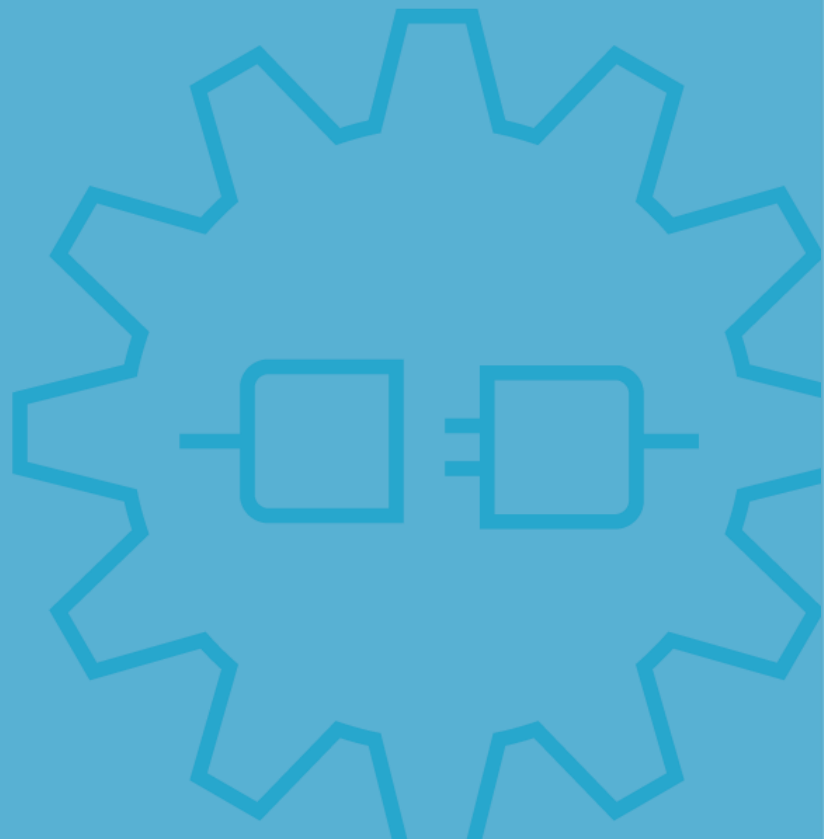


LES API AU GOUVERNEMENT

MAI, 2019





À PROPOS DU FPP

Bonnes politiques. Meilleur Canada. Le Forum des politiques publiques (FPP) rassemble différentes parties prenantes pour le processus d'élaboration des politiques. Il leur offre une tribune pour examiner des questions et apporter de nouveaux points de vue ainsi que de nouvelles idées dans des débats cruciaux sur les politiques. Nous croyons que l'élaboration de bonnes politiques est essentielle à la création d'un Canada meilleur – un pays uni, prospère et sûr. Nous y contribuons en :

- Réalisant des recherches sur des questions cruciales;
- Favorisant des dialogues sincères sur des sujets de recherche;
- Célébrant le travail de leaders exceptionnels.

Notre approche, appelée « de **l'inclusion à la conclusion** », mobilise des interlocuteurs, connus ou non, qui nous aident à tirer des conclusions afin d'identifier les obstacles à la réussite et de trouver des pistes de solutions.

Le FPP est un organisme de bienfaisance indépendant et non partisan qui compte parmi ses membres différents organismes privés, publics et à but non lucratif.

© 2019, Forum des politiques publiques

130, rue Albert, bureau 1400

Ottawa (Ontario), Canada, K1P 5G4

(613) 238-7858

ISBN: 978-1-988886-56-5

ppforum.ca

[@ppforumca](https://www.instagram.com/ppforumca)

NOUS VOUDRIONS REMERCIER NOS PARTENAIRES

Canada 

intuit®

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	3
Qu'est-ce qu'une API?.....	5
Pourquoi les API?.....	6
Exploiter le potentiel des API.....	7
Permettre des modèles hybrides de création conjointe parallèlement au déploiement d'API.....	7
Utiliser les API pour surmonter les limitations d'un système existant.....	9
Concept du SNC.....	10
Connaître ses utilisateurs, se centrer sur leurs besoins et instaurer la confiance.....	11
Utiliser les API pour prendre en charge les données ouvertes.....	12
Conclusion.....	13

INTRODUCTION

Les gouvernements canadiens successifs ont cherché à améliorer les technologies de l'information (TI) et à moderniser la prestation de services pour les Canadiens et Canadiennes. L'un des principaux objectifs de la modernisation de la prestation de services consiste à permettre aux citoyens et citoyennes d'accéder en ligne aux services gouvernementaux et de les utiliser avec une commodité et une facilité d'utilisation proches de celles proposées par les services numériques du secteur privé. Toutefois, les gouvernements ont eu des difficultés à atteindre cet objectif.

Les interfaces de programmation d'applications (*Application Programming Interfaces* [API]) sont devenues un élément technologique fondamental des architectures numériques modernes, [qui influe sur tous les secteurs de l'économie mondiale](#). Aujourd'hui considérées comme une composante essentielle de la prestation de services numériques modernes, les API sont « [une sorte d'infrastructure](#) » et constituent « [la clé permettant l'accès à l'économie numérique](#) ». Les API peuvent potentiellement accélérer et améliorer la prestation de services numériques, accroître l'interopérabilité, faciliter les initiatives en matière de données ouvertes et permettre aux secteurs privé et public de collaborer à la création de services numériques.

Dans le secteur privé, les API ont engendré de fortes perturbations du marché. L'API interne de Netflix, qui gère deux milliards de requêtes par jour, a permis à [Netflix de concurrencer Blockbuster](#) avec succès en développant et en offrant rapidement de nouveaux services combinés sur différentes plateformes. Amazon Web Services, qui offre un accès à son nuage informatique par les API, a créé une entreprise aujourd'hui estimée à [400 milliards de dollars](#). Spotify, le plus important [service de musique à la demande au monde](#), repose sur l'utilisation d'API pour ses activités commerciales. En 2019, Spotify [comptait 207 millions d'utilisateurs mensuels actifs](#) et son chiffre d'affaires s'élevait à près [de 1,5 milliard d'euros](#) pour le quatrième trimestre 2018.

Les gouvernements peuvent tirer des leçons de ces modèles issus du secteur privé et en imiter certains aspects, tout en bénéficiant des [économies d'échelle](#) en matière d'offre et de demande, d'une [interopérabilité plus simple de l'innovation dans les services](#) et de nouveaux modes [d'utilisation des données](#). Dans le secteur public, les API permettent aux ministères et aux agences d'atteindre leurs objectifs d'ouverture des données gouvernementales et de modernisation de la prestation de services pour les citoyens et citoyennes. Les données et les services d'une agence ou d'un ministère peuvent être partagés au sein du gouvernement – avec les développeurs de logiciels, voire publiquement avec l'ensemble des citoyens et citoyennes – moyennant un minimum d'efforts en développement. Par exemple, au Royaume-Uni, le pays anglophone le mieux classé selon l'[indice ODRdata sur les données publiques](#) ouvertes de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le ministère du Revenu et des Douanes (Her Majesty's Revenue and Customs) utilise un modèle semblable à celui employé par l'Agence du revenu du Canada (ARC) – un exemple que nous analyserons plus loin – pour permettre à des développeurs

de logiciels tiers de créer des produits et des services visant à aider la population à [gérer ses impôts](#). Les API ouvertes proposées par le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Department for Environment, Food and Rural Affairs) du Royaume-Uni ont permis aux citoyens et citoyennes de [consulter en ligne les cartes des inondations et de souscrire au service d'alertes](#) concernant des rivières précises.

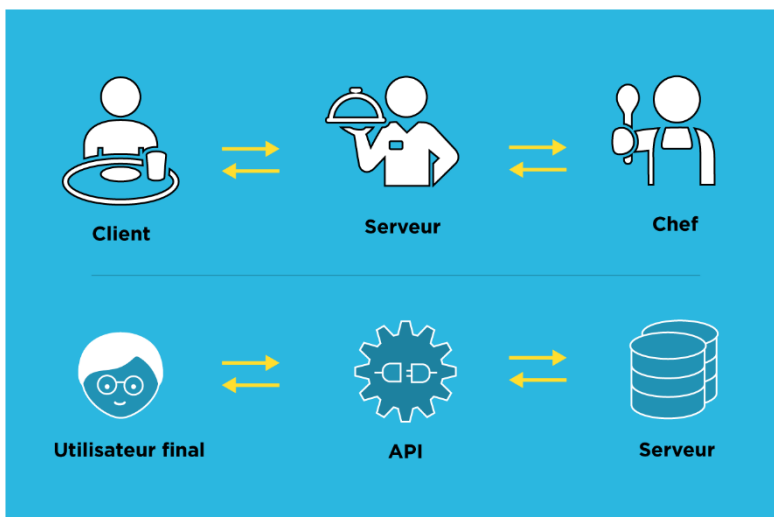
Lorsqu'elles sont mises à la disposition du public, les données gouvernementales peuvent créer des occasions pour les développeurs d'offrir de services utiles. Par exemple, de nombreuses municipalités mettent les données relatives au transport public à disposition des développeurs de logiciels qui utilisent les API. Lorsqu'elles sont combinées aux données de localisation provenant du téléphone intelligent d'une personne, les applications peuvent aider les citoyens et citoyennes à faire des choix en matière de déplacements en temps réel. En plus de permettre l'accès à des applications utiles, les gouvernements stimulent l'activité économique en créant ces possibilités. La stratégie de Transport for London de collaborer avec les principaux acteurs du secteur des TI (Google, Apple, Waze, etc.), tout en permettant la disponibilité des données par le biais de l'[Open Government License](#), a donné lieu à la création d'une activité économique supplémentaire excédant une valeur directe de [100 millions](#) de livres et a permis de générer plus de [1 000 emplois](#).

L'utilisation d'API permet aux gouvernements de mener des opérations efficaces et flexibles en automatisant l'échange d'informations en temps réel. Cette méthode est plus efficace que le [téléchargement de données dans un tableur, la création de tableaux et de diapositives, et le partage par courriel](#), comme c'est souvent le cas. Au Royaume-Uni, les API sont utilisées pour le partage de données intergouvernementales, toutefois les exemples sont limités. En voici deux : [GOV.UK Notify](#) avertit les personnes de l'évolution du traitement de leur demande pour un service du gouvernement et [GOV.UK Pay](#) accepte les paiements provenant des utilisateurs des services gouvernementaux. Le système X-Road de l'Estonie, [« le pilier d'e-Estonia »](#), est un exemple bien plus solide. L'ensemble des ministères estoniens ainsi que des services du secteur privé tiennent à jour des [bases de données indépendantes](#), mais permettent à d'autres institutions publiques d'y accéder de manière sécurisée. Aussi, les citoyens et citoyennes peuvent utiliser [un seul mot de passe](#) pour accéder à toutes leurs données – de leurs dossiers médicaux à l'historique de leur assurance.

Dans ce rapport, nous examinons deux études de cas du gouvernement du Canada où des API ont été utilisées pour améliorer la prestation de services : à savoir, le développement d'IMPÔTNET par l'ARC, et l'API ÉnerGuide développée par le Service numérique canadien (SNC) et Ressources naturelles Canada (RNCAN). Des connaissances supplémentaires au sujet des API ont été apportées lors d'une table ronde où des experts des secteurs public et privé ont fourni des informations quant aux leçons à tirer de chaque étude de cas.

QU'EST-CE QU'UNE API?

Une API est comparable à un serveur dans un restaurant. Le serveur permet à tout client (application logicielle) de commander ce qui est disponible en cuisine (base de données). Le serveur (API) va chercher la commande dans la cuisine (base de données) et la livre à la cliente (application logicielle). Tant que la cliente reçoit son repas, elle n'a pas besoin de savoir ce qu'il se passe dans la cuisine. Cela signifie que les employés peuvent être remplacés ou de nouveaux peuvent être embauchés facilement. De la même façon, une application logicielle qui fait appel à une API n'a pas besoin de savoir si la base de données a été optimisée ou remplacée. Les API proposent à l'application logicielle et à la base de données une manière efficace de collaborer avec un minimum de perturbations provenant de modifications apportées à l'une ou l'autre.



D'un point de vue technique, une API consiste en une série de fonctions et de procédures permettant la création d'applications qui accèdent aux fonctionnalités ou aux données d'un système d'exploitation, d'une application ou d'un service. Les API ne dépendent pas de la plateforme technologique d'un fournisseur particulier, mais offrent plutôt un moyen flexible de fournir une interface programmable entre les applications. Les API peuvent, par conséquent, servir différents publics. Elles permettent à une application d'interagir avec d'autres [des façons suivantes](#) :

- En accédant ou en interrogeant les données contenues dans une autre application;
- En envoyant des données à une autre application;
- En mettant à jour les données contenues dans une autre application;
- En transmettant des requêtes de services d'une autre application.

Les API permettent également de contrôler qui a accès à quoi et ce qui peut être modifié. En rendant les informations disponibles de cette façon, les API permettent aux personnes qui y ont accès de bâtir leur propre interface pour interagir avec les données. Lors de l'utilisation d'une API, les informations peuvent circuler dans les deux sens. Les API peuvent être en lecture seule, fournissant des informations d'une base de données à une application logicielle, ou en lecture-écriture, permettant à la base de données d'être mise à jour par une série d'applications qui figurent sur une liste blanche. Les API publiques permettent la libre distribution des informations; les API privées limitent l'accès aux informations à certaines personnes; et les API hybrides fournissent un accès aux données avec différents niveaux de limitations.

POURQUOI LES API?

En 2002, le chef de la direction d'Amazon, Jeff Bezos, a compris les avantages des API et pris les devants en énonçant son fameux [« Grand mandat »](#). L'essentiel du mandat contenait les points suivants : toutes les équipes au sein d'Amazon devaient partager entre elles leurs données et leurs fonctionnalités en utilisant des API, aucune solution de rechange ni aucun moyen détourné n'étant autorisés. De plus, chaque API devait être « extériorisable », c'est-à-dire que les API devaient être conçues pour être utilisables par tous, qu'ils soient à Amazon ou non.

Le mandat de M. Bezos a généré plusieurs avantages pour Amazon. Les API ont rendu toutes les équipes d'Amazon interopérables; les données de chacune des équipes pouvaient être mises à disposition de toutes les autres, ainsi qu'en externe. En outre, puisque chacune des équipes était en mesure de collaborer avec les autres, c'est ce qu'elles ont fait. Une culture axée sur les services s'est ainsi créée au sein d'Amazon, chacune des équipes cherchant à rendre ses API aussi simples d'utilisation que possible. Ce changement a également créé une nouvelle source de revenus une fois que les nombreux services générés au sein d'Amazon sont devenus des produits disponibles à l'externe par le biais d'Amazon Web Services.

Aujourd'hui, de nombreuses entreprises utilisent les API comme source de revenus. Salesforce.com génère [50 pour cent](#) de son chiffre d'affaires grâce aux API. Pour Expedia.com, il s'agit de [90 pour cent](#) et pour eBay, de [60 pour cent](#). Facebook est aussi un important éditeur d'API, permettant à toute personne de développer des produits pour la plateforme Facebook. En laissant les autres faire le travail de développement et répondre directement aux besoins des utilisateurs de manière rapide et efficace, Facebook a créé les conditions pour que tout un écosystème de produits apparaisse. Dans le secteur public, les exemples de génération de revenus basés sur la fourniture de données sont limités. [Les cartes d'Ordnance Survey du Royaume-Uni](#) sont un exemple : les clients doivent payer l'accès aux cartes numériques des services publics qui ciblent un lieu précis.

Les exemples d'Amazon et de Facebook illustrent la capacité des API à ouvrir les données et à permettre aux tierces parties de développer de nouveaux produits. Nous vivons à l'ère des réseaux, où de grandes entreprises réparties géographiquement qui utilisent les API sont capables de créer des services nettement

meilleurs pour leurs utilisateurs finaux. Le gouvernement du Canada est également un grand organisme réparti géographiquement qui s'efforce de rendre les données transférables entre les équipes et les ministères. En d'autres termes, une démarche axée sur les API est une première étape essentielle à l'ouverture des données et à l'amélioration de la prestation de services pour les citoyens et citoyennes.

EXPLOITER LE POTENTIEL DES API

Le potentiel que représentent les API est déjà exploité dans le secteur privé, et il est possible de l'exploiter davantage au sein du gouvernement. Les deux études de cas relatives aux API que nous avons analysées ci-dessus – le développement d'IMPÔTNET par l'ARC, et celui de l'API ÉnerGuide par le SNC et RNCan – ainsi que nos tables rondes sur ces cas, ont apporté quatre éléments essentiels pour le bon déploiement d'API dans le contexte gouvernemental.

Permettre des modèles hybrides de création conjointe parallèlement au déploiement d'API

Dans [un rapport publié en juillet 2017](#), le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) a résumé ses conclusions émanant d'une collaboration avec plus de 1 000 personnes dans 20 villes à travers le Canada concernant la manière dont le gouvernement fédéral devrait développer une démarche canadienne en matière de gouvernement numérique. Une partie de ce rapport intitulée « Nouveaux modèles de création conjointe » indique que, traditionnellement, le gouvernement fédéral « a soit élaboré des solutions technologiques à l'interne, soit acquis des services auprès du secteur privé », et qu'une « trop grande dépendance vis-à-vis l'une ou l'autre des approches présente des risques ». Le rapport précise que « [l]a venue des plateformes libres et des modèles distribués de collaboration a été soulignée comme ayant ouvert de nouvelles possibilités liées à un modèle hybride permettant la création conjointe entre le gouvernement, les communautés de technologies civiles ou les entreprises en démarrage et les entrepreneurs ».

Le modèle hybride de création conjointe auquel le rapport fait référence est le programme IMPÔTNET de l'ARC. IMPÔTNET et la transmission électronique des déclarations (TED) sont les deux services électroniques de déclaration de revenus du Canada. Ils sont fondés sur les API et leur maintenance est assurée par l'ARC. IMPÔTNET permet aux contribuables canadiens d'envoyer leur déclaration de revenus et de prestations directement à l'ARC par le biais d'un produit logiciel homologué IMPÔTNET et créé par une société de logiciels du secteur privé. La TED permet aux fournisseurs de services autorisés de soumettre les déclarations de revenus et de prestations en ligne pour leurs clients. Lors de la période de production des déclarations de revenus de 2018, 29,7 pour cent des déclarations de revenus et de prestations des particuliers ont été transmises par le biais d'IMPÔTNET. En outre, 57,6 pour cent des déclarations ont été envoyées en utilisant la TED. Plus de 25 millions de déclarations de particuliers ont été produites au format électronique en 2018, soit 87,3 pour cent de l'ensemble des déclarations. Essentiellement, l'ARC fournit une API permettant de partager avec des sociétés de logiciels tierces les informations, lesquelles entrent dans les systèmes de l'ARC et en sortent. Les entreprises de logiciels du secteur privé utilisent l'API pour créer

des solutions conviviales de déclaration de revenus qui améliorent la prestation de services pour les Canadiens et Canadiennes.

Le programme IMPÔTNET est un immense succès. En fournissant les outils nécessaires aux sociétés de logiciels, l'ARC a permis le développement d'un marché concurrentiel qui a donné lieu à une expérience utilisateur grandement améliorée dans une variété de produits logiciels de déclaration de revenus. Les utilisateurs de logiciels de déclaration de revenus aiment les avantages suivants :

- Il est moins probable qu'ils omettent des déductions et des crédits d'impôt applicables. De nombreux produits ont recours à des invites ou à d'autres moyens de rappeler aux utilisateurs leur admissibilité potentielle.
- Il est moins probable qu'ils fassent des erreurs. Le logiciel de déclaration de revenus effectue automatiquement les calculs nécessaires et, s'il y est autorisé, peut remplir automatiquement vos renseignements personnels vérifiés.
- Il leur faut moins de temps pour faire leur déclaration.

Une fois remplies, les déclarations de revenus peuvent être traitées en quelques secondes. Les Canadiens et Canadiennes admissibles reçoivent leur avis de cotisation express presque instantanément. Ceux qui s'inscrivent au dépôt direct reçoivent leurs remboursements d'impôt plus rapidement.

Lors de chaque période des impôts, les sociétés de logiciels se disputent une part de marché fixe de déclarations de revenus comprenant les consommateurs qui produisent eux-mêmes leur déclaration et les professionnels spécialistes en déclarations de revenus. Ce marché très concurrentiel continue à stimuler l'investissement dans les emplois du secteur de la haute technologie, et l'adoption de nouveaux services électroniques par l'ARC. Nos échanges avec l'ARC révèlent que, plus les contribuables utilisent les solutions logicielles, plus l'ARC [bénéficie de la réduction du nombre de déclarations papier](#) et d'une augmentation de la qualité des déclarations. Les déclarations de revenus électroniques sont de meilleure qualité, car il est [moins probable qu'elles contiennent des erreurs](#). Et puisqu'elles nécessitent rarement une intervention humaine, leur traitement est [plus rapide](#).

Les sociétés qui conçoivent des logiciels homologués IMPÔTNET considèrent ce dernier comme une réussite extraordinaire. Le marché concurrentiel que le gouvernement a favorisé en offrant aux développeurs de logiciels la possibilité de travailler dans cet espace a généré différents produits logiciels de déclaration de revenus. Une concurrence moins forte aurait vraisemblablement impliqué des prix plus élevés et une qualité inférieure, ou un choix plus restreint pour les Canadiens et Canadiennes.

Toutes les sociétés de logiciels avec lesquelles nous avons discuté ont souligné que le gouvernement du Canada devrait rechercher activement davantage de possibilités d'utiliser ce modèle hybride de création

conjointe afin de réduire les coûts pour le gouvernement, d'améliorer la qualité du service et de créer des possibilités intéressantes pour le secteur privé.

La méthode hybride de création conjointe d'IMPÔTNET pourrait être utilisée pour améliorer d'autres services gouvernementaux. Lorsqu'elles sont ouvertes et accessibles, les API offrent la possibilité aux gouvernements de favoriser le développement de logiciels sans dépendre de l'acquisition de services ou du développement de solutions à interne. Elles n'exigent pas de la part du gouvernement ou d'une entreprise privée une réponse unique à une occasion de prestation de services numériques. Chacun peut disposer des informations ou des fonctionnalités proposées par une API, et les utiliser dans ses propres applications logicielles. Ces dernières peuvent ensuite se disputer une part de marché, possiblement en fonction de la satisfaction des consommateurs. Il n'est pas nécessaire de définir à l'avance la « bonne » ou la « meilleure » solution.

Pour que le modèle fonctionne, le gouvernement doit cerner les possibilités de collaboration avec le public, et permettre aux tierces parties d'utiliser les données gouvernementales en vue de créer de nouveaux services ou d'améliorer les services existants pour la population canadienne. Comment les tierces parties peuvent-elles contribuer à résoudre les difficultés des Canadiens et Canadiennes qui cherchent à accéder aux services gouvernementaux?

Utiliser les API pour surmonter les limitations d'un système existant

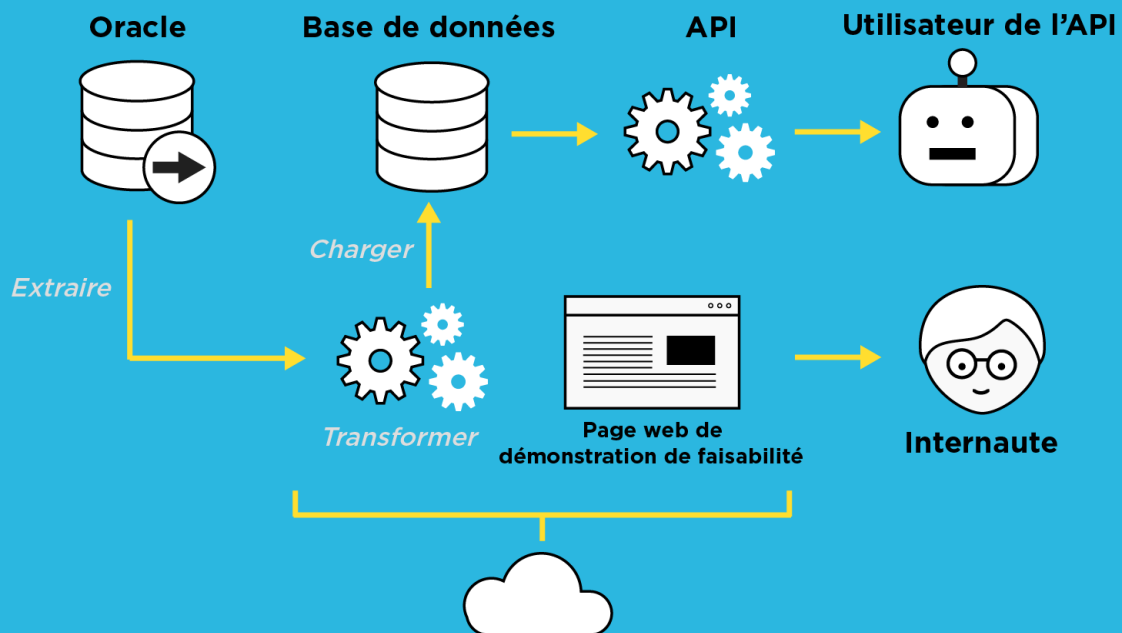
L'architecture d'entreprise au sein de nombreux grands organismes peut ressembler à un « Frankenstein » technologique – un éventail d'anciennes technologies rapiécées pour fonctionner avec les systèmes modernes. Cela découle de l'adoption continue de technologies, associée à la dépendance envers les systèmes existants. Il peut s'avérer très difficile d'abandonner les systèmes existants au sein de l'architecture d'une entreprise, ce qui entraîne des complications et des limitations quant à la modernisation des TI.

Au lieu de remplacer les systèmes existants ou de créer un code personnalisé pour l'intégration point à point, les entreprises peuvent créer des API qui établiront des passerelles avec les données d'un système existant. Lorsque les API sont gérées de manière responsable, elles assurent la protection des autres systèmes, permettent un accès sécurisé et contrôlé, donnent des informations sur la manière dont les données sont utilisées et accélèrent la productivité des développeurs. En permettant aux nouveaux systèmes d'accéder facilement aux données d'un système existant, la modernisation de la totalité du système devient bien plus simple, de même que la possibilité de surmonter les contraintes imposées par l'infrastructure existante.

Le plan élaboré par le SNC en partenariat avec RNCan pour rendre les données d'ÉnerGuide disponibles par le biais d'une API est un bon exemple. Lors du développement de l'API ÉnerGuide, le SNC a choisi une solution permettant de séparer son API de la base de données existante; il a adopté un processus d'extraction-transformation-chargement. Les données sont extraites de la base de données existante, transformées en un format standard, et chargées dans une base de données séparée. Grâce à ce processus, l'API peut continuer à fonctionner lorsque la base de données existante est en cours de maintenance et lorsqu'elle sera finalement remplacée.

Légende : Le processus d'extraction-transformation-chargement fournit les données dans un format standardisé à une base de données moderne, avec laquelle l'API ÉnerGuide interagit directement. Tout le monde peut utiliser l'API pour développer des applications qui requièrent des données d'évaluation de l'énergie domestique. RNCan peut désormais utiliser l'API pour créer une page web permettant aux internautes de rechercher facilement des données d'évaluation de l'énergie domestique. C'est ce qu'a fait le SNC avec sa page web de démonstration de faisabilité au début de la phase de développement du projet.

CONCEPT DU SNC



Connaître ses utilisateurs, se centrer sur leurs besoins et instaurer la confiance

Un thème commun qui ressort des deux études de cas est la difficulté de l'ARC et du SNC à définir qui sont les utilisateurs du programme IMPÔTNET et de l'API ÉnerGuide, et à comprendre ces derniers.

Dans ses [propres réflexions](#) concernant le projet de l'API ÉnerGuide, le SNC a souligné l'importance de travailler dans les mêmes locaux que son partenaire, RNCan. Le SNC et RNCan ont partagé les locaux de leurs bureaux respectifs à tour de rôle. Bien que le partage de locaux ait fait partie de la phase de conception et ait accéléré cette phase considérablement, il est important de souligner également que cette façon de faire s'est avérée efficace pour mener des recherches sur les utilisateurs. Le SNC a pu rapidement définir les différents problèmes, se renseigner auprès de RNCan directement et adapter le renforcement de ses capacités pour relever différents défis dès qu'ils se manifestaient. Comme pour tout projet, bon nombre de questions ne se posent qu'une fois que l'on met la main à la pâte.

Une des principales leçons que le SNC a retenues était la nécessité de chercher à mieux comprendre l'éventail d'utilisateurs potentiels d'une API durant la phase de recherche sur les utilisateurs d'un projet. Au sein du gouvernement, les équipes chargées du développement doivent définir qui sont les utilisateurs réels des données à rendre disponibles et des services à créer, et communiquer avec eux. Pour aider aux travaux de recherche sur les utilisateurs, RNCan a fourni au SNC une liste de contacts des gouvernements municipaux, territoriaux, provinciaux et fédéral faisant partie d'un groupe de travail sur l'étiquetage et la divulgation obligatoires de données relatives à la consommation énergétique d'un bâtiment. Ce groupe de travail s'était constitué pour développer une méthode harmonisée d'étiquetage et de divulgation obligatoires en matière de consommation énergétique domestique afin d'aider les Canadiens et Canadiennes à prendre des décisions plus éclairées lors de l'acquisition d'une maison. Il s'agissait d'une première étape importante pour sensibiliser les représentants de différents ordres de gouvernement qui utilisent directement les données relatives à l'énergie domestique.

Une démarche axée sur l'utilisateur est un principe de base pour une prestation de services de haute qualité. La conception avec les utilisateurs fait partie des [normes établies par le SCT](#). Cette approche axée sur l'utilisateur doit être appliquée sans relâche. Une autre leçon que le SNC a tirée de ce projet reflète cette façon de faire : « Aucune décision de conception n'est trop mineure pour effectuer des tests d'utilisation ». Afin de s'assurer que l'API ÉnerGuide pouvait être utilisée de manière efficace, une page web de démonstration de faisabilité a été créée pour que les utilisateurs puissent interagir avec l'outil et le tester. Les informations découlant de ces essais étaient extrêmement précieuses pour orienter la conception.

Certaines de ces observations sont également reflétées dans l'exemple d'IMPÔTNET. Selon les sociétés de logiciels qui collaborent avec IMPÔTNET, les essais par les utilisateurs doivent toujours orienter la conception de logiciels.

Il est essentiel de parler aux utilisateurs et de définir leurs besoins pour une conception réussie et un bon déploiement des API. Des interactions bidirectionnelles avec les développeurs de logiciels tiers qui utilisent des API sont essentielles du point de vue des renseignements et des commentaires. En fournissant de l'information relative aux objectifs du projet, aux limites juridiques et techniques, et d'autres détails, il est possible d'établir des relations de confiance avec les développeurs tout en leur donnant les moyens de formuler des commentaires les plus utiles possible.

Utiliser les API pour prendre en charge les données ouvertes

Les données ouvertes représentent un élément essentiel du [projet pilote « Ouvert par défaut »](#), du [4^e Plan pour un gouvernement ouvert \(2018-2020\)](#) et du [Plan stratégique pour la gestion de l'information et la technologie de l'information \(2017-2021\)](#) du gouvernement du Canada. Les API publiques peuvent jouer un rôle important en vue d'atteindre les objectifs d'un gouvernement ouvert en rendant les données accessibles au public de façon moderne, structurée et plus facilement utilisable.

Le fait de fournir des données ouvertes ne consiste pas uniquement à divulguer des données. Les données doivent être présentées de manière à les rendre utiles et bénéfiques pour tous les Canadiens et Canadiennes. Les API donnent aux innovateurs la possibilité d'y parvenir, comme l'ont démontré les exemples d'IMPÔTNET et d'ÉnerGuide. Dans les deux cas, l'objectif consistait à créer des plateformes pour permettre l'accès aux données gouvernementales et leur utilisation par des tierces parties ainsi que par les citoyennes et citoyens du Canada. Le caractère ouvert des API, comme en témoigne l'exemple d'IMPÔTNET, crée également un espace pour que les tierces parties puissent développer et maintenir des services de haute qualité qui utilisent des données ouvertes. Dans certains cas, il n'est pas nécessaire que le gouvernement développe des services; les tierces parties peuvent s'en charger lorsque les bonnes données sont à leur disposition. Si elles sont partagées en externe, les API peuvent créer des marchés totalement nouveaux de services en ligne.

En rendant les API réutilisables et découvrables par le public – ou uniquement par le gouvernement – d'autres utilisateurs peuvent se servir des API pour répondre à leurs propres besoins et s'adapter aux besoins changeants. Le fait de s'assurer que les API sont interopérables peut également accroître l'efficacité organisationnelle si elles sont partagées en interne. En fait, le SCT a mis à jour sa [Directive sur la gestion des technologies de l'information](#) afin d'exiger des normes et des solutions ouvertes par défaut, ainsi que certaines mesures permettant l'interopérabilité.

CONCLUSION

Les études de cas d'IMPÔTNET et d'ÉnerGuide illustrent l'immense potentiel des API pour aider les gouvernements à développer des services qui répondent aux besoins de leurs utilisateurs finaux. Le SCT a conscience de ce potentiel et a [établi des normes](#) ainsi que des procédures obligatoires pour les API dans sa [Directive sur la gestion des technologies de l'information](#) dans le but de favoriser leur mise en œuvre appropriée. En association avec des modèles de création conjointe, le déploiement d'API peut également permettre aux gouvernements de créer des plateformes qui engendrent de nouveaux marchés dans le secteur privé, de dégager des ressources gouvernementales et d'accroître la flexibilité de la prestation de services gouvernementaux.

Grâce aux deux études de cas, et à une série de tables rondes, nous avons défini quatre critères principaux pour le bon déploiement des API au sein du gouvernement :

1. Connaître ses utilisateurs, se centrer sur leurs besoins et instaurer la confiance.

Comprendre pleinement qui sont vos utilisateurs et quels sont leurs besoins pour vous assurer que les API développées peuvent leur être utiles.

2. Permettre les modèles hybrides de création conjointe lors du déploiement des API.

Créer un espace pour des partenaires externes, comme le secteur privé, en vue de développer un éventail de différents modèles de prestation de services.

3. Utiliser les API pour surmonter les limitations du système existant.

Les API peuvent servir à créer des passerelles entre les anciens systèmes et les modernes, tout en contournant les limites des systèmes existants et en permettant d'accélérer leur retrait final.

4. Utiliser les API pour rendre les données gouvernementales plus accessibles.

L'utilisation d'API peut constituer un moyen plus efficace d'ouvrir des données structurées à l'intérieur et à l'extérieur du gouvernement.

Les avantages de l'utilisation des API sont évidents et le secteur privé a déjà pavé la voie. D'autres bons exemples de développement d'API existent au sein du gouvernement, notamment l'API de données ouvertes de Santé Canada pour les rappels de produits alimentaires et médicaux, de produits de consommation et de véhicules par le gouvernement fédéral. De nombreuses occasions d'élargir l'utilisation d'API peuvent se présenter à mesure que le gouvernement cherche à ouvrir les données gouvernementales et à améliorer la prestation de services pour les Canadiens et Canadiennes.



**FORUM DES
POLITIQUES
PUBLIQUES**