

Principes d'architecture

Architecture d'entreprise gouvernementale 3.1



Volet Infrastructures

Principes d'architecture

Architecture d'entreprise gouvernementale 3.1

Cette publication a été réalisée par le Sous-secrétariat du dirigeant principal de l'information et produite en collaboration avec la Direction des communications du Secrétariat du Conseil du trésor.

Vous pouvez obtenir de l'information au sujet du Conseil du trésor et de son Secrétariat en vous adressant à la Direction des communications ou en consultant son site Web.

Direction des communications
Secrétariat du Conseil du trésor
5^e étage, secteur 500
875, Grande Allée Est
Québec (Québec) G1R 5R8

Téléphone : 418 643-1529
Sans frais : 1 866 552-5158

communication@sct.gouv.qc.ca
www.tresor.gouv.qc.ca

Dépôt légal – mars 2015
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN 978-2-550-72554-1 (en ligne)

Tous droits réservés pour tous les pays.
© Gouvernement du Québec - 2015

Table des matières

Historique des versions _____	III
Avertissement _____	IIIIV
Principes du volet Affaires _____	1
A1. Les solutions d'affaires s'inscrivent dans une démarche de transformation des processus _____	1
A2. Les informations et les services sont offerts selon les besoins des citoyens et des entreprises _____	2
A3. La relation avec l'État est consignée par une gestion intégrée de l'information de suivi _____	2
A4. Les échanges d'information sont normalisés et le mode numérique est favorisé _____	3
A5. Les citoyens et les entreprises ne s'authentifient qu'une seule fois lors d'une démarche en ligne _____	4
Principes du volet Information _____	5
IN1. Une information est cohérente quel que soit le mode d'accès _____	5
IN2. Seule l'information nécessaire au besoin d'affaires est recueillie _____	6
IN3. L'information déjà reçue ou générée par l'État ne doit pas être demandée au citoyen et à l'entreprise _____	7
IN4. Une source officielle doit être désignée pour toute information commune et partageable _____	8
IN5. L'information détenue par le gouvernement sur le citoyen est gérée selon ses préférences et son consentement _____	9
IN6. Les informations et les services sont catégorisés selon un dictionnaire unique gouvernemental _____	9
IN7. L'information est unique, réutilisable et séparée de sa présentation _____	10
Principes du volet Applications _____	12

AP1. Les solutions d'affaires sont mises en œuvre par l'assemblage de services normalisés _____	12
AP2. Les services se découpent pour faciliter la délégation de responsabilités _____	13
AP3. Les services communs sont facilement repérables et interopérables ____	13
AP4. Les règles d'affaires sont séparées des processus de traitement _____	14
Principes du volet Infrastructures _____	15
IS1. Les infrastructures technologiques répondent aux exigences d'affaires et maximisent l'efficience _____	15
IS2. Les infrastructures technologiques reposent sur des normes et des standards uniformes, ouverts, reconnus et adoptés par l'industrie _____	16
IS3. Les infrastructures technologiques s'organisent et s'utilisent de façon modulaire et découplée _____	16
IS4. Les composants des infrastructures technologiques convergent et se standardisent _____	17
IS5. Les infrastructures technologiques assurent la disponibilité et la performance exigées par les besoins d'affaires _____	18
IS6. Les infrastructures technologiques favorisent le respect de l'environnement et le développement durable _____	19

Historique des versions

Version de l'AEG	Statut	Modifications
3.0	Novembre 2014	Publication de la première édition
3.1	Mars 2015	Aucune modification

La version en vigueur est disponible à cette adresse :

<http://www.tresor.gouv.qc.ca/ressources-informationnelles/architecture-dentreprise-gouvernementale/>

Avertissement

La structure des sections du présent document s'inspire du gabarit recommandé dans le cadre de référence en architecture d'entreprise TOGAF 9.1 (*The Open Group Architecture Framework*).

Ainsi, pour les quatre volets de l'architecture d'entreprise (Affaires, Information, Applications, Infrastructures), chaque principe est énoncé et expliqué succinctement. L'effet recherché indique les bénéfices associés à l'adhésion au principe pour l'organisation (répond à la question « pourquoi? »). L'implication spécifie les effets, les conséquences d'appliquer le principe au sein de l'organisation (répond à la question « comment cela influence-t-il l'organisation? »).

Principes du volet Affaires

Les cinq principes d'architecture pour le volet Affaires s'assurent que :

- A 1. Les solutions d'affaires s'inscrivent dans une démarche de transformation des processus;
- A 2. Les informations et les services sont offerts selon les besoins des citoyens et des entreprises
- A 3. La relation avec l'État est consignée par une gestion intégrée de l'information de suivi;
- A 4. Les échanges d'information sont normalisés et le mode numérique est favorisé;
- A 5. Les citoyens et les entreprises ne s'authentifient qu'une seule fois lors d'une démarche en ligne.

L'énoncé, les effets recherchés et les implications sont détaillés pour chacun d'eux.

A1. Les solutions d'affaires s'inscrivent dans une démarche de transformation des processus

La transformation des processus permet d'augmenter l'efficacité et l'efficience d'une organisation en alignant davantage ses processus d'affaires à sa mission, ses objectifs stratégiques et ses besoins d'affaires. Les solutions d'affaires doivent contribuer à la mise en œuvre de ces processus d'affaires sans en entraver l'évolution.

Idées-clés : Transformation, solution durable, agilité.

Effets recherchés

- ✓ Les ressources informationnelles (RI) contribuent aux objectifs stratégiques de l'organisation.
- ✓ Les RI sont alignées sur les besoins d'affaires.
- ✓ Les RI contribuent à l'agilité de l'organisation en supportant les processus d'affaires sans les contraindre.
- ✓ Les RI contribuent à maximiser la valeur des solutions d'affaires.

Implications

- ✓ L'organisation souscrit à une approche de gestion de la valeur et à une approche par processus.
- ✓ La démarche de transformation de processus est encadrée par une démarche de planification stratégique.
- ✓ Les développements sont mis en œuvre par l'orchestration de services opérationnels.
- ✓ La solution d'affaires nécessite au préalable une démarche visant à simplifier les bases légales, administratives et architecturales qui la conditionnent.
- ✓ Les projets sont centrés sur la mise en œuvre de solutions d'affaires plutôt que sur les systèmes ou les applications.
- ✓ Les projets sont interdépendants et doivent être gérés à travers un portefeuille de projets.

A2. Les informations et les services sont offerts selon les besoins des citoyens et des entreprises

L'offre de service électronique gouvernementale est accessible. Elle est adaptée au contexte des citoyens et des entreprises, supporte ce qui est nécessaire en matière de niveaux de service, selon leurs besoins, et est disponible partout où cela est pertinent.

Idées-clés : Accessibilité, simplicité, expérience cohérente, offre de service intégrée, regroupement thématique, partage de l'information, saisie unique, modèle d'information gouvernementale, cadre de gouvernance de l'information gouvernementale, sources officielles, solution durable.

Effets recherchés

- ✓ Faciliter le repérage.
- ✓ Augmenter l'accessibilité.
- ✓ Augmenter la fiabilité.
- ✓ Diminuer la double saisie de l'information.
- ✓ Permettre l'assemblage de services horizontaux.
- ✓ Générer des économies d'échelle.
- ✓ Faciliter le support.

Implications

- ✓ L'utilisation du standard sur l'accessibilité.
- ✓ La mise en place de grappes de services intégrés.
- ✓ La mise en place des sources officielles.
- ✓ La mise en place d'un point d'accès à l'ensemble des services, tout en permettant leur accès direct.
- ✓ L'intégration des solutions d'affaires en ligne à l'environnement Web des citoyens ou des entreprises.
- ✓ La transformation des processus d'affaires.
- ✓ La nécessité d'un point d'entrée gouvernemental permettant l'accès à tous les services, tout en permettant l'accès direct à ceux-ci.
- ✓ La consultation des citoyens et des entreprises.
- ✓ La mesure de la satisfaction de la clientèle et l'évaluation de l'offre de service.
- ✓ La prise en compte des nouveaux outils comme ceux du Web 2.0.
- ✓ Le maintien d'une veille sur les tendances des technologies utilisées par les clientèles.
- ✓ La possibilité pour le citoyen d'accéder à un service gouvernemental indépendamment de sa localisation. La possibilité pour les citoyens d'avoir des services s'ajustant à leurs préférences.

A3. La relation avec l'État est consignée par une gestion intégrée de l'information de suivi

Les organismes publics fournissent à la clientèle les informations sur le suivi de traitement de la prestation de services gouvernementaux. L'état de situation résume les événements de prestation de

services avec l'État et lui facilite l'accès aux services particuliers pris en charge par chaque organisme public (démarche). Ainsi, les citoyens devraient être en mesure de suivre la progression du traitement de leurs demandes de services, peu importe l'organisme public qui les a pris en charge.

Idées-clés : Accessibilité, simplicité, expérience cohérente, offre de service intégrée, ajustement du contexte utilisateur, performance de l'utilisation, réduction de la complexité, partage de l'information, saisie unique, identification unique, dossier gouvernemental, sécurité intégrée, accès de leurs dossiers, cadre de gouvernance, sources officielles, simplification, solution durable, fondation gouvernementale.

Effets recherchés

- ✓ Les citoyens et les entreprises ont la possibilité de vérifier le statut de leurs transactions avec l'État en tout temps.
- ✓ Les citoyens et les entreprises obtiennent la même qualité de service, peu importe la porte d'entrée.
- ✓ Le soutien est facilité.
- ✓ Les niveaux de service sont mesurés.

Implications

- ✓ Les organismes publics consignent et rendent disponible l'état des transactions avec les citoyens et les entreprises.
- ✓ Le gouvernement assure le suivi des services administrés, quel que soit le canal de communication utilisé (Web, courrier, téléphone, guichet ou comptoir).
- ✓ Des services d'intégration et des services d'affaires sont créés.
- ✓ L'identité des citoyens et des entreprises est partagée.
- ✓ Les citoyens et les entreprises n'ont plus à rechercher dans tous les organismes publics l'état de leurs transactions qui sont regroupées au même endroit.
- ✓ Une meilleure gestion de leurs dossiers est possible grâce à un suivi intégré.

A4. Les échanges d'information sont normalisés et le mode numérique est favorisé

Favoriser des échanges d'informations numériques en respectant des normes ouvertes.

Idées-clés : Interopérabilité, réutilisation des RI, modèle d'information gouvernementale, sources officielles, métadonnées gouvernementales, séparation contenant/contenu.

Effets recherchés

- ✓ Rendre accessible la bonne information au bon moment et d'une façon normalisée et sécuritaire selon des standards reconnus.
- ✓ Améliorer l'efficacité des opérations.
- ✓ Favoriser l'automatisation.
- ✓ Contribuer à offrir un service complet et simplifié en un seul contact.

- ✓ Éviter la duplication.
- ✓ Éviter la duplication.

Implications

- ✓ Réviser les processus pour y inclure des échanges d'informations numériques sécuritaires.
- ✓ Introduire des processus de numérisation.
- ✓ Définir des normes de format.
- ✓ Désigner les métadonnées nécessaires pour supporter les processus.
- ✓ Introduire dans les organismes publics les éléments requis pour le support de l'authentification et de la vérification d'intégrité des documents.
- ✓ Assurer un suivi intégré, cohérent et amélioré peu importe les modes de prestation.
- ✓ Une gestion des échanges de l'information basée sur les formulaires et les documents va évoluer vers une gestion basée sur des éléments d'information et des référentiels. Il sera possible de prendre en compte l'ensemble des échanges de la clientèle avec l'État à l'occasion de sa prestation de services.

A5. Les citoyens et les entreprises ne s'authentifient qu'une seule fois lors d'une démarche en ligne

Le gouvernement s'assure de transférer l'identité des citoyens auprès des organismes publics concernés lors de leur démarche en ligne, leur permettant ainsi de s'authentifier qu'une seule fois.

Idées-clés : Simplicité, expérience cohérente, agilité, offre de service intégrée, performance de l'utilisation.

Effets recherchés

- ✓ Simplifier la relation des citoyens et des entreprises avec l'État.
- ✓ Faciliter l'accès aux services en ligne.
- ✓ Permettre la mise en place de grappes de services intégrés.
- ✓ Disposer d'une sécurité unique assortie de plusieurs niveaux d'authentification.

Implications

- ✓ Utilisation d'une méthode d'authentification unique à l'échelle gouvernementale.
- ✓ Solution supportant les niveaux de service de l'ensemble des organismes publics qui les utilisent.
- ✓ Solution interopérable avec les solutions déjà en place.
- ✓ Mise en place d'une fédération d'identité ou d'une identité unique.
- ✓ Adhésion de chaque organisme public concerné à la fédération de l'identité.
- ✓ Définition et mise en œuvre de politiques de sécurité gouvernementales facilitées.

Principes du volet Information

Les cinq principes d'architecture pour le volet Information s'assurent que :

- IN1. Une information est cohérente quel que soit le mode d'accès;
- IN2. Seule l'information nécessaire au besoin d'affaires est recueillie;
- IN3. L'information déjà reçue ou générée par l'État ne doit pas être demandée au citoyen et à l'entreprise;
- IN4. Une source officielle doit être désignée pour toute information commune et partageable;
- IN5. L'information détenue par le gouvernement sur le citoyen est gérée selon ses préférences et son consentement;
- IN6. Les informations et les services sont catégorisés selon un dictionnaire unique gouvernemental;
- IN7. L'information est unique, réutilisable et séparée de sa présentation.

L'énoncé, les effets recherchés et les implications sont détaillés pour chacun d'eux.

IN1. Une information est cohérente quel que soit le mode d'accès

L'information présentée est cohérente et intègre sans égard au fait que l'utilisateur obtienne son service en personne, au comptoir, en ligne, par téléphone, etc. Ceci augmente la confiance envers la prestation de services.

Idées-clés : Qualité de service, simplicité, métadonnées, cadre de gouvernance, modèle d'information gouvernementale.

Effets recherchés

- ✓ Augmenter l'efficacité et l'efficience.
- ✓ Diminuer les risques d'erreurs liés à l'information désuète ou contradictoire.
- ✓ Augmenter la confiance.

Implications

- ✓ Un modèle d'information est mis en place à l'échelle gouvernementale.
- ✓ Les solutions d'affaires doivent puiser l'information à sa source officielle.
- ✓ La modélisation de l'infrastructure informationnelle et la base de connaissances de l'architecture d'entreprise gouvernementale (AEG) doivent tenir compte des différents modes de prestation de services et de leurs particularités (associés à la cartographie des processus).
- ✓ Des règles claires sont mises en place afin de s'assurer d'une mise à jour adéquate de l'information et de la préservation de sa véracité (délai entre « l'envoi » et l'information par les citoyens et les entreprises et son utilisation par le gouvernement).
- ✓ La veille régulière du respect de ce principe doit avoir lieu après l'implantation. Un système de rapportage unifié peut être mis à contribution.

- ✓ Le gouvernement s'est engagé à desservir les usagers au travers de multiples modes d'accès. Des informations conflictuelles ou partielles causent des pertes de temps, érodent la confiance et peuvent avoir des conséquences plus dramatiques (dans le cas de contre-indications médicamenteuses, par exemple).
- ✓ Veiller à la cohérence de l'information au travers des différents éléments d'un parcours de prestation de services peut contribuer également à l'amélioration continue de ceux-ci par l'établissement de nouvelles pistes ou façons de faire avantageuses.

IN2. Seule l'information nécessaire au besoin d'affaires est recueillie

Lors de la création ou de la refonte de services et de processus (internes comme externes), nous veillerons à limiter la collecte d'informations à la nécessité du besoin d'affaires. Lors de la création de nouveaux processus, un responsable peut décider de cueillir plus d'informations que nécessaire au besoin d'affaires immédiat afin de prévoir des usages futurs non mentionnés au préalable. Cette approche nécessite, de la part des usagers, un effort accru pouvant être perçu comme inutile. De plus, toute collecte d'informations donne lieu à des questions légitimes quant à l'usage qu'en fera le gouvernement.

Idées-clés : Efficacité, efficience, sources officielles, cadre de gouvernance.

Effets recherchés

- ✓ Alléger les processus administratifs.
- ✓ Diminuer le fardeau des usagers.
- ✓ Augmenter l'efficacité et l'efficience.
- ✓ Augmenter la confiance des usagers.

Implications

- ✓ Établir un cadre de gouvernance veillant à la pertinence des collectes et au respect des lois et des réglementations en vigueur.
- ✓ Rationaliser des saisies par une analyse centrée sur l'utilisateur.
- ✓ Développer l'évolutivité et l'agilité des processus pour mieux faire face aux changements.
- ✓ Cartographier de façon standardisée à l'échelle gouvernementale les points de saisie et les sources officielles.
- ✓ Une perspective centrée sur l'utilisateur suppose un effort constant de rationalisation de son implication. Il faut se mettre à sa place et considérer l'ensemble de ses interactions avec les services gouvernementaux. Plutôt que de demander trop d'informations en prévision d'éventuels besoins, les développements devront se concentrer sur l'évolutivité et l'adaptabilité des applications. L'architecture d'entreprise gouvernementale peut mieux pallier l'évolution des besoins que chaque application indépendamment.

IN3. L'information déjà reçue ou générée par l'État ne doit pas être demandée au citoyen et à l'entreprise

Demander à un usager la même information à plusieurs reprises et par différentes entités du gouvernement cause des frustrations et des pertes de temps significatives. L'incidence de la redondance d'une même information non synchronisée dans les milliers de systèmes et de bases de données gouvernementales sur la qualité et la productivité est dramatique, car elle multiplie les efforts inutiles, augmente les coûts d'entreposage de la duplication de l'information dans diverses copies de sécurité (et la diminution de la performance des applications qui gèrent la prise de copies de sécurité), ainsi que le risque d'informations incohérentes, erronées ou périmées. L'élimination de tâches perçues comme inutiles et redondantes augmente la satisfaction des usagers, comme celle des travailleurs les desservant, ainsi que la qualité et la cohérence des informations.

Les informations sont demandées au citoyen et à l'entreprise une seule fois, dans le cadre de sa démarche en ligne, et sont mises à la disposition des organismes publics qui les traitent, en conformité avec les lois en vigueur concernant la protection des renseignements personnels. L'information pertinente déjà détenue par l'État est présentée au citoyen pour confirmation ou modification.

Dans la mesure du possible et en tenant compte des mesures de sécurité de l'information, une fois qu'une information est créée ou recueillie par le gouvernement, elle devrait être accessible pour répondre aux autres besoins d'affaires, sans exiger de nouvelles créations ou captures manuelles.

Idées-clés : Simplicité, expérience cohérente, offre de service intégrée, performance de l'utilisation, découpage en fonction de la délégation, partage de l'information, saisie unique, création unique, sécurité intégrée, réutilisation des RI, modèle d'information gouvernementale, simplification, fondation.

Effets recherchés

- ✓ Simplifier la vie des utilisateurs.
- ✓ Augmenter la qualité des services et la confiance du citoyen envers l'organisation gouvernementale.
- ✓ Éliminer la double saisie (préalable à la mise en place de grappes de services cohérentes).

Implications

- ✓ La clé fondamentale permettant d'éviter la redondance est l'adoption d'une vue résolument centrée sur l'utilisateur. L'analyse et la refonte des systèmes et des processus doivent se baser sur une « cartographie » du parcours complet de l'utilisateur, ce qui fera inévitablement ressortir les points de redondance.
- ✓ La modélisation de l'information, des processus d'affaires et des systèmes doit être standardisée et intégrée à l'échelle gouvernementale.
- ✓ La mise en place des sources officielles permet d'aller chercher l'information à la source.
- ✓ La mise en place d'un service d'identification et de communication de problèmes informationnels à l'échelle gouvernementale doit être évaluée.
- ✓ La gestion fédérée des portefeuilles de projets, avec une exigence formelle de validation gouvernementale des informations, permet d'éviter de saisir à nouveau une information déjà disponible.

- ✓ L'interopérabilité minimale doit permettre la réutilisation d'informations existantes à des coûts contrôlés (des coûts moindres que de procéder à une collecte redondante).

IN4. Une source officielle doit être désignée pour toute information commune et partageable

Toute information commune et partageable est détenue par les organismes publics et gérée dans le cadre des sources officielles gouvernementales. La mise en place de sources officielles vient soutenir la gestion de l'information gouvernementale, en définissant les mécanismes nécessaires à l'identification de l'information, les responsabilités associées à sa gestion et les principes à respecter tout au long de son cycle de vie.

Afin que l'interopérabilité produise les bénéfices escomptés pour la communauté gouvernementale et les populations, il faut que l'information partagée soit de grande qualité (complète, valide, cohérente). La consolidation de l'information grâce au principe de sources officielles permet d'améliorer la qualité à la source et de veiller à la cohérence et à la simplification de l'écosystème informationnel gouvernemental. Les notions actuelles de propriétaires de l'information, telles que définies dans la gestion de la sécurité, sont insuffisantes pour répondre aux besoins du partage de l'information. L'introduction du principe de sources officielles permet de structurer adéquatement et de façon systématique et harmonisée les services de partage de l'information, sans quoi la transformation du gouvernement s'en trouverait freinée.

Idées-clés : Simplicité, expérience cohérente, offre de service intégrée, agilité, ajustement du contexte utilisateur, performance de l'utilisation, réduction de la complexité, partage de l'information, saisie unique, création unique, sécurité intégrée, collaboration, économie d'échelle, modèle de l'information gouvernementale, cadre de référence de l'information gouvernementale, sources officielles, métadonnées gouvernementales, simplification, assemblage de services, séparation contenant/contenu, solution durable, fondation.

Effets recherchés

- ✓ La garantie de la qualité, l'intégrité, la mise à jour, la disponibilité et l'accessibilité de l'information gouvernementale en attribuant les responsabilités nécessaires à chaque information gouvernementale partageable.
- ✓ L'information mise à jour à un seul endroit.
- ✓ L'information répertoriée à un seul endroit.

Implications

- ✓ Établir un cadre de responsabilités communes pour les sources officielles et idéalement les entériner par la loi.
- ✓ Mettre en place un ensemble de métadonnées gouvernementales pour décrire les informations gouvernementales partageables d'une façon homogène et les rendre interopérables.
- ✓ Concevoir et maintenir un référentiel gouvernemental des sources officielles (intégré à l'environnement informationnel gouvernemental).
- ✓ Établir une méthodologie pour l'identification des sources officielles lors des nouveaux développements.

- ✓ Avancer dans le respect des capacités gouvernementales des ministères et des organismes (MO) et débiter avec les occasions à haute valeur ajoutée.
- ✓ User d'influence (accent mis sur la valeur ajoutée) et, au besoin, de discipline pour éradiquer les inévitables résistances liées à la réorganisation de rôles et responsabilités.

IN5. L'information détenue par le gouvernement sur le citoyen est gérée selon ses préférences et son consentement

L'information reçue de la clientèle et transmise à celle-ci est traitée confidentiellement dans le cadre de toute prestation de services. La communication est accomplie par les instances gouvernementales dans le respect de la protection des renseignements personnels et confidentiels. Les échanges interministériels d'information respectent également la confidentialité.

Idées-clés : Transparence, simplicité, ajustement du contexte utilisateur, dossier gouvernemental, cadre de gouvernance de l'information.

Effets recherchés

- ✓ Échange d'information sécurisé.
- ✓ Confiance du citoyen dans l'appareil gouvernemental.
- ✓ Gestion de la relation entre l'État et le citoyen.

Implications

- ✓ Chaque organisme public doit garder et communiquer une trace de chaque échange avec le citoyen et du consentement de ce dernier dans la diffusion de son information.
- ✓ Des mécanismes doivent être mis en place pour appuyer la délégation.
- ✓ Un mécanisme gouvernemental doit être mis en place concernant les autorisations des citoyens.

IN6. Les informations et les services sont catégorisés selon un dictionnaire unique gouvernemental

Les métadonnées sont une pierre angulaire de la gestion de l'information gouvernementale, autant pour l'information publique et partageable que pour l'information personnelle. Elles permettent de gérer le cycle de vie des documents (gestion intégrée des documents) et des informations (sources officielles), d'améliorer l'efficacité du moteur de recherche gouvernemental, d'organiser des portails thématiques (Web), de structurer les actifs gouvernementaux (grappes de services), d'agréger des données (dossier citoyen), etc. L'utilisation de ce dictionnaire gouvernemental est essentielle pour assurer le repérage de l'information et la réutilisation des services.

Idées-clés : Offre de service intégrée, agilité, performance de l'utilisation, regroupement thématique, réduction de la complexité, gestion de la connaissance, partage de l'information, création unique, collaboration, économie d'échelle, interopérabilité, réutilisation des RI, modèle d'information gouvernementale, cadre de gouvernance, sources officielles, métadonnées, simplification, assemblage de services, solution durable, fondation.

Effets recherchés

- ✓ Obtenir une plus grande cohérence de l'information.
- ✓ Faciliter le partage de l'information.
- ✓ Garantir une interopérabilité au chapitre de l'information gouvernementale.
- ✓ Permettre une recherche consolidée sur le Web, la gestion intégrée des documents (GID) et des informations contenues dans les sources officielles.

Implications

- ✓ Mettre en place un registre de métadonnées gouvernementales.
- ✓ Améliorer l'accessibilité au Thésaurus de l'activité gouvernementale (TAG).
- ✓ Adopter des règles de nommage.
- ✓ Permettre l'utilisation des données de façon cohérente entre le gouvernement et les ministères.
- ✓ Réduire le nombre de silos d'information.
- ✓ Rendre la recherche d'information plus efficace.

IN7. L'information est unique, réutilisable et séparée de sa présentation

L'information est détachée du contenant permettant ainsi de la diffuser au travers de plusieurs moyens de communication électroniques différents et de façon simultanée. Une fois publiée, il devient possible de la réutiliser sans la copier. De cette façon, l'information est modifiée en un point unique et est automatiquement mise à jour partout où elle est utilisée.

Dans le monde du Web, cela se concrétise par la syndication de contenu. La syndication de contenu Web est une forme de syndication dans laquelle une partie d'un site est accessible depuis d'autres sites. Dans le monde orienté services, la fédération de l'information joue un rôle similaire. L'ensemble de l'information commune, bien qu'elle soit répartie entre différents intervenants, respecte un modèle commun et est diffusée par des services d'information normalisés. Ces services sont accessibles grâce à un courtier d'information centralisé, ce qui permet au consommateur de ne pas se soucier du format original du producteur.

Idées-clés : Simplicité, agilité, performance de l'utilisation, découpage en fonction de la délégation, gestion de la connaissance, partage de l'information, interopérabilité, réutilisation des RI, modèle d'information gouvernementale, assemblage de services, séparation contenant/contenu, solution durable.

Effets recherchés

- ✓ Éviter la duplication de l'information.
- ✓ Augmenter la cohérence de l'information.
- ✓ Rendre l'information indépendante de la technologie.
- ✓ Permettre la syndication de l'information, tant à l'externe qu'à l'interne.
- ✓ Favoriser la fédération de l'information.

Implications

- ✓ Séparer les contenus des contenants.
- ✓ Systématiser la gestion de contenus.
- ✓ Procéder à la mise en place des sources officielles, notamment la mise en place d'un modèle d'information à l'échelle gouvernementale.
- ✓ Gérer l'information avec des métadonnées.
- ✓ Réutiliser des services existants.
- ✓ Recourir à un point unique de mise à jour.
- ✓ Connaître où se trouve l'information et avoir un mécanisme d'accès à cette information.
- ✓ Il n'y a qu'une seule vue logique de l'information supportant un principe de fédération ou de syndication de l'information, c'est-à-dire que le contenu est séparé du contenant.
- ✓ L'information commune est gérée dans un cadre de gouvernance commun, y compris la gestion des niveaux de service.

Principes du volet Applications

Les cinq principes d'architecture pour le volet Applications s'assurent que :

- AP1. Les solutions d'affaires sont mises en œuvre par l'assemblage de services normalisés;
- AP2. Les services se découpent pour faciliter la délégation de responsabilités;
- AP3. Les services communs sont facilement repérables et interopérables;
- AP4. Les règles d'affaires sont séparées des processus de traitement.

L'énoncé, les effets recherchés et les implications sont détaillés pour chacun d'eux.

AP1. Les solutions d'affaires sont mises en œuvre par l'assemblage de services normalisés

Les solutions d'affaires sont conçues par l'assemblage de services normalisés : les grappes de services sont un assemblage de services d'affaires; les services d'affaires sont un assemblage de services opérationnels. Les différents services sont publiés sur une plateforme gouvernementale en respectant les règles, les normes et les standards qui en permettent l'interopérabilité. La conception de chacun de ces services est une occasion de mise en commun et de réutilisation.

Idées-clés : Agilité, découpage en fonction de la délégation, économie d'échelle, interopérabilité, réutilisation des RI, métadonnées, cadre de gouvernance, sources officielles, simplification, assemblage de services en solution d'affaires, solutions durables, fondation.

Effets recherchés

- ✓ Favoriser la mise en commun et la réutilisation.
- ✓ Faciliter les échanges d'information entre les organismes publics en utilisant des normes et des standards reconnus, tout en gardant l'autonomie des organismes publics.
- ✓ Permettre l'assemblage de services de différentes provenances.
- ✓ Permettre l'attribution de responsabilités aux différents intervenants par un découpage de services.

Implications

- ✓ Cadre de gouvernance pour encadrer l'ensemble des parties prenantes.
- ✓ Mise en place d'une plateforme commune basée sur une architecture orientée services. Cette plateforme fondation contiendra notamment les principaux éléments d'une architecture orientée services (bus, orchestrateur, courtier de services).
- ✓ Intégration des méthodes et des outils de l'approche orientée services.
- ✓ Conception des services en fonction de la réutilisation.
- ✓ Enrichissement du répertoire des services normalisés gouvernementaux par les services que développent les organismes publics.
- ✓ Utilisation d'une plateforme applicative commune pour les processus des citoyens demandant le transfert d'information entre plusieurs ministères.
- ✓ Diminution du nombre d'ententes.

- ✓ Gestion du changement et accompagnement en architecture orientée services.

AP2. Les services se découpent pour faciliter la délégation de responsabilités

Dans un contexte où les solutions d'affaires sont conçues par l'assemblage de services, un enjeu majeur est le potentiel de réutilisation des services existants dans de nouvelles solutions. Pour optimiser ce potentiel, il faut développer des services avec des responsabilités claires, uniques et sans chevauchement.

Idées-clés : Expérience cohérente, offre de service intégrée, découpage en fonction de la délégation, interopérabilité, réutilisation des RI.

Effets recherchés

- ✓ Réutilisation des services.
- ✓ Des solutions en TI permettant plus d'agilité, des services plus faciles à tester.
- ✓ L'opérationnalisation des services plus facile à assumer par les parties prenantes.

Implications

- ✓ Architecture globale de l'information et des services.
- ✓ Assemblage de solutions à partir de services.
- ✓ Révision des processus avant le développement.
- ✓ Nouveau modèle de gouvernance.
- ✓ Des développements de taille réduite plutôt que des gros développements monolithiques.

AP3. Les services communs sont facilement repérables et interopérables

Les services communs sont des briques qui permettent de construire les différentes solutions d'affaires. Pour pouvoir être assemblés, ces services doivent respecter des règles, des normes et des standards qui en permettent l'interopérabilité. De plus, étant donné le grand nombre de parties prenantes, les services sont de provenances diverses et ne sont pas tous localisés au même endroit. De ce fait, ils doivent être publiés d'une manière commune, de façon à être facilement repérables.

Idées-clés : Agilité, performance de l'utilisation, collaboration d'économie d'échelle, interopérabilité, réutilisation des RI, métadonnées, cadre de gouvernance, sources officielles, simplification, assemblage de services d'affaires, solution durable, fondation.

Réutilisation des services pour constituer des processus.

Effets recherchés

- ✓ Réutilisation des services pour constituer des processus.
- ✓ Simplification de la gouvernance des services communs.
- ✓ Mise en commun des services.
- ✓ Mise en place de grappes de services.
- ✓ Agilité au chapitre du développement.
- ✓ Partage clair des responsabilités.

Implications

- ✓ Architecture orientée services (AOS).
- ✓ Mise en place d'un registre AOS.
- ✓ Métadonnées gouvernementales.
- ✓ Gouvernance gouvernementale des services communs requise.
- ✓ La prestation électronique de services des organismes publics doit s'insérer dans un tout gouvernemental.

AP4. Les règles d'affaires sont séparées des processus de traitement

La séparation de la logique d'affaires de la logique du traitement facilite le développement de services communs favorisant ainsi leur réutilisation et leur interopérabilité.

Idées-clés : Agilité, économie d'échelle, interopérabilité, réutilisation des RI, métadonnées, simplification, assemblage de services, séparation contenant/contenu, solutions durables.

Effets recherchés

- ✓ Faciliter la réutilisation de processus génériques.

Implications

- ✓ Diminution des temps de développement et augmentation de l'agilité du développement.
- ✓ Mise en place d'un moteur de règles d'affaires.
- ✓ Diminution des temps de développement et augmentation de l'agilité du développement.

Principes du volet Infrastructures

Les cinq principes d'architecture pour le volet Infrastructures s'assurent que :

- IS1. Les infrastructures technologiques répondent aux exigences d'affaires et maximisent l'efficacité;
- IS2. Les infrastructures technologiques reposent sur des normes et des standards uniformes, ouverts, reconnus et adoptés par l'industrie;
- IS3. Les infrastructures technologiques s'organisent et s'utilisent de façon modulaire et découplée;
- IS4. Les composants des infrastructures technologiques convergent et se standardisent;
- IS5. Les infrastructures technologiques assurent la disponibilité et la performance exigées par les besoins d'affaires;
- IS6. Les infrastructures technologiques favorisent le respect de l'environnement et le développement durable.

L'énoncé, les effets recherchés et les implications sont détaillés pour chacun d'eux.

IS1. Les infrastructures technologiques répondent aux exigences d'affaires et maximisent l'efficacité

Les infrastructures technologiques doivent opérer de façon efficace pour satisfaire les besoins d'affaires et contribuer à l'optimisation des processus d'affaires, en tenant compte des efforts et des investissements requis. Elles doivent permettre de maximiser l'efficacité, tant en ce qui concerne les coûts qu'en ce qui a trait aux efforts d'implantation, d'intégration, d'opération et de maintenance.

Idées-clés : Efficacité, efficacité, optimisation, réduction de la complexité, évolutivité et flexibilité des architectures, pratiques d'évaluation des coûts et de performance, coût total de propriété, recherche d'opportunités, amélioration continue des efforts et des investissements au chapitre des infrastructures technologiques.

Effets recherchés

- ✓ Être efficace et fonctionnel pour soutenir les besoins d'affaires.
- ✓ Assurer le contrôle des coûts globaux associés aux infrastructures technologiques.
- ✓ Réduire la complexité et adopter les concepts du coût total de propriété.
- ✓ Augmenter l'efficacité tout au long du cycle de vie des infrastructures technologiques.

Implications

- ✓ Tenir compte des exigences, des capacités, des contraintes d'affaires et des contraintes technologiques.
- ✓ Considérer la totalité des coûts sur l'ensemble du cycle de vie, dans les choix, la mise en œuvre et la gestion des infrastructures technologiques.
- ✓ Mettre en place des concepts de standardisation, de réduction de la complexité, d'automatisation opérationnelle, d'architectures flexibles et évolutives.
- ✓ Rechercher des occasions d'amélioration continue.

- ✓ Adopter les méthodes formelles de vérification, de contrôle et d'assurance de qualité.
- ✓ Améliorer et optimiser les coûts et les efforts associés à l'utilisation des technologies de l'information (TI) de façon continue.
- ✓ Se doter d'infrastructures technologiques qui conviennent aux besoins.
- ✓ Avoir des infrastructures technologiques adaptées à leurs usages.

IS2. Les infrastructures technologiques reposent sur des normes et des standards uniformes, ouverts, reconnus et adoptés par l'industrie

Les infrastructures technologiques sont acquises, mises en place et paramétrées en se basant sur des standards et des normes. Ceux-ci sont uniformes à l'échelle du gouvernement en plus d'être ouverts, utilisés et reconnus par l'industrie.

Idées-clés : Interopérabilité, normalisation, convergence, partage, optimisation des ressources, flexibilité, adaptabilité, synergie, réutilisation, simplification, standardisation, efficience.

Effets recherchés

- ✓ Permettre l'interopérabilité entre les composants.
- ✓ Assurer la viabilité des investissements dans le temps.
- ✓ Soutenir une offre de service dans une perspective gouvernementale.
- ✓ Réduire la diversité et la redondance.
- ✓ Réduire les coûts totaux de propriété.
- ✓ Favoriser la cohérence et la réutilisation.

Implications

- ✓ Maintenir à jour un cadre commun d'interopérabilité (normes et standards reconnus).
- ✓ Se conformer à un cadre commun d'interopérabilité.
- ✓ Encadrer la diversité des technologies et le choix de plateformes.
- ✓ Normaliser l'utilisation des services d'infrastructure.

IS3. Les infrastructures technologiques s'organisent et s'utilisent de façon modulaire et découplée

Les infrastructures technologiques s'organisent en composants autoportants, indépendants et réutilisables appelés « services d'infrastructure ». La conception et l'utilisation de ces services d'infrastructure doivent privilégier leur autonomie fonctionnelle et technique.

Idées-clés : Concept de services, services d'infrastructure, architecture orientée services (AOS), infrastructure orientée services (IOS), performance, agilité, modularité, faiblement couplée, évolutivité, expansibilité, extensibilité, portabilité, réutilisable, partageable, intégrité de l'information, capacité de traitement.

Effets recherchés

- ✓ Rendre réutilisables les services technologiques par plusieurs solutions d'affaires.
- ✓ Réduire la complexité technologique inhérente aux infrastructures technologiques.
- ✓ Dématérialiser l'offre technologique.
- ✓ Réduire les effets liés à l'évolution technologique et aux pannes techniques.
- ✓ Permettre l'ajout de capacités et de fonctionnalités de façon transparente.

Implications

- ✓ Adopter une approche orientée services.
- ✓ Organiser les infrastructures technologiques en services d'infrastructure.
- ✓ Assurer des niveaux de service par rapport aux besoins d'affaires.
- ✓ Définir, publier et gérer une offre de service pour chacun des services d'infrastructure.
- ✓ Établir des modalités d'assemblage des services d'infrastructure.
- ✓ Définir et normaliser des patrons d'utilisation des services d'infrastructure en fonction des besoins d'affaires les plus courants.
- ✓ Assurer, dans un environnement distribué, un équilibre entre la cohérence de l'information et des niveaux de service offerts aux utilisateurs.
- ✓ Simplifier l'utilisation des technologies.
- ✓ Favoriser l'agilité et l'évolution de l'offre de service technologique.

IS4. Les composants des infrastructures technologiques convergent et se standardisent

Les infrastructures technologiques convergent vers un nombre optimal de configurations logicielles et matérielles (choix de composants et versions de produits, fonctionnalités). Ces configurations technologiques sont standardisées, partageables et tiennent compte des solutions offertes et des meilleures pratiques sur le marché qui gagnent en maturité et deviennent la norme à suivre.

Idées-clés : Consolidation, infonuagique, services d'infrastructure partagés, standardisation des TI, économies d'échelle, centre de traitement et stockage, réduction de la diversité technologique, plateformes maîtresses, masse critique d'expertises, services communs.

Effets recherchés

- ✓ Consolider les infrastructures.
- ✓ Réduire la complexité par l'utilisation de services d'infrastructure standardisés.
- ✓ Réduire les coûts par la mise en commun (services d'infrastructure partagés) et les économies d'échelle.
- ✓ Limiter la diversité technologique.
- ✓ Développer les capacités organisationnelles à maintenir les services (masse critique d'expertise).
- ✓ Faciliter l'évolution des infrastructures technologiques.
- ✓ Formaliser l'offre et le niveau de service.
- ✓ Mettre en place des moyens pour respecter les niveaux de service.

Implications

- ✓ Consolider les composants des infrastructures technologiques.
- ✓ Désigner des plateformes maîtresses et assurer leur adoption.
- ✓ Intégrer dans les solutions d'affaires les services d'infrastructure partagés en isolant les spécificités.
- ✓ Mettre en place des modèles de prestation de services qui permettent un accès et une utilisation simple et rapide aux services d'infrastructure partagés désignés.

IS5. Les infrastructures technologiques assurent la disponibilité et la performance exigées par les besoins d'affaires

Les infrastructures technologiques sont conçues pour assurer la disponibilité et la performance en fonction du niveau de service exigé pour soutenir les besoins d'affaires.

Idées-clés : Qualité du service, fiabilité, maturité, performance de traitement, sécurité, disponibilité de service, garantie de service, efficacité, recouvrement, visibilité, exigences des niveaux de service.

Effets recherchés

- ✓ Être en mesure de procéder et d'exécuter un traitement dans un temps approprié (performance).
- ✓ Minimiser les arrêts de services et prendre des actions correctives rapidement (disponibilité).
- ✓ Assurer la reprise au mode de fonctionnement normal à la suite d'un sinistre (reprise).

Implications

- ✓ Surveiller, mesurer et contrôler les variables et les données du système pour favoriser l'optimisation des opérations.
- ✓ Maintenir la juste adéquation entre les besoins et les capacités exigées.
- ✓ Garantir le respect des exigences de sécurité découlant des besoins d'affaires.
- ✓ Mettre en place et suivre un cadre de gestion opérationnel basé sur les meilleures pratiques.
- ✓ Prévoir des moyens pour assurer la disponibilité en fonction des niveaux de service : redondance, relève, etc.
- ✓ Avoir un comportement prévisible des infrastructures technologiques.
- ✓ Réduire les coûts de propriété.
- ✓ Avoir à sa disposition des infrastructures technologiques qui répondent aux besoins d'affaires.
- ✓ Accroître la qualité des services.

IS6. Les infrastructures technologiques favorisent le respect de l'environnement et le développement durable

Les infrastructures technologiques sont choisies et gérées de façon à respecter l'environnement. Elles favorisent l'utilisation des TI vertes et adoptent le principe des 3RV-E (réduire, réutiliser, recycler, valoriser, éliminer).

Idées-clés : Économie d'énergie, respect de l'environnement, réduction de substances toxiques, recyclage, réutilisable, développement durable.

Effets recherchés

- ✓ Respecter l'environnement et le développement durable.
- ✓ Assurer une gestion responsable du cycle de vie des infrastructures technologiques.
- ✓ Minimiser les impacts environnementaux des actifs technologiques.
- ✓ Soutenir les initiatives de développement durable.

Implications

- ✓ Développer un guide des TI vertes et favoriser son adoption.
- ✓ Adopter le concept des « 3RV-E » dans la gestion des infrastructures technologiques.
- ✓ Prendre en compte la fin de vie du matériel dès son acquisition.
- ✓ Adopter les processus de gestion, d'acquisition et de renouvellement selon des critères environnementaux rigoureux (écodurables et écoresponsables).
- ✓ Utiliser de façon efficiente les ressources énergétiques.

