



**RETURN RESPONSES TO :**  
**RETOURNER LES RÉPONSES À :**  
Receiving Office - Bureau de réception:

[bidsubmissions.GEN-NHQContracting@CSC-SCC.GC.CA](mailto:bidsubmissions.GEN-NHQContracting@CSC-SCC.GC.CA)

**REQUEST FOR INFORMATION**  
**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS**

**Comments — Commentaires :**

**Vendor/Firm Name and Address —**  
**Raison sociale et adresse du fournisseur/de**  
**l'entrepreneur :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Telephone # — N° de téléphone :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Email / Courriel : \_\_\_\_\_

GST # or SIN or Business # — N° de TPS  
ou NAS ou N° d'entreprise :

\_\_\_\_\_

<b>Title — Sujet :</b> OMS Data Foundation / Infrastructure des données du SGD	
<b>Request for information (RFI) No. — N° de la demande de renseignements (DR) :</b> 21120-20-3246369	<b>Date :</b> 15 juillet, 2019
<b>Client Reference No. — N° de référence du client</b> 21120-20-3246369	
<b>GETS Reference No. — N° de référence SEAOG</b> 21120-20-3246369	
<b>RFI Closes — La DR prend fin</b> <b>at /à : 14 :00 HAE</b> <b>on / le : 28 août , 2019</b>	
<b>F.O.B. — F.A.B.</b> Plant – Usine:      Destination:      Other-Autre:	
<b>Address Enquiries to — Soumettre toutes questions à :</b> Steve Perron <a href="mailto:Steve.perron@csc-scc.gc.ca">Steve.perron@csc-scc.gc.ca</a>	
<b>Telephone No. – N° de téléphone:</b> 613-992-6509	<b>Fax No. – N° de télécopieur:</b>
<b>Destination of Goods, Services and Construction:</b> <b>Destination des biens, services et construction:</b>	
<b>Instructions: See Herein</b> <b>Instructions : Voir aux présentes</b>	
<b>Delivery Required — Livraison exigée :</b> See herein / <b>Voir aux présentes</b>	<b>Delivery Offered – Livraison proposée :</b> Voir aux présentes
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>Nom et titre du signataire autorisé du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
Name / Nom	Title / Titre
Signature	Date



## Table des matières

1.0	Contexte .....	4
1.1	Service correctionnel du Canada .....	4
1.1.1	Le Système de gestion des délinquant(e)s .....	4
1.1.2	Projet d'infrastructure des données du SGD.....	5
1.1.3	Modernisation de l'architecture et du paysage des données .....	6
1.1.4	Approche de la solution .....	6
1.2	Objectifs de la demande de renseignements .....	7
2.0	Processus de DR .....	8
2.1	Nature de la demande de renseignements .....	8
2.2	Nature et format des réponses demandées .....	8
2.3	Paramètres de réponse .....	9
2.4	Confidentialité des réponses .....	9
2.5	Coûts liés aux réponses .....	9
2.6	Traitement des réponses .....	9
2.6.1	Utilisation des réponses .....	9
2.6.2	Équipe d'examen.....	10
2.6.3	Confidentialité.....	10
2.6.4	Suivi.....	10
2.7	Format des réponses.....	11
2.7.1	Comment préparer une réponse .....	11
2.7.2	Page couverture des volumes.....	12
2.7.3	Page titre .....	12
2.7.4	Système de numérotation .....	12
2.7.5	Langue des réponses.....	12
2.8	Questions des répondants.....	13
2.9	Présentation des réponses.....	13
2.10	Stratégie d'approvisionnement .....	13
	<b>ANNEXE A – Exigences relatives aux réponses.....</b>	<b>14</b>
1.	Profil organisationnel.....	14
2.	Description de la solution .....	14
3.	Questions à l'industrie.....	15
4.	Autres suggestions.....	21
5.	Démonstrations .....	21
	<b>ANNEXE B — L'environnement technique du SCC .....</b>	<b>22</b>
1.	Souveraineté des données .....	22



2.	Confidentialité des données et sécurité des renseignements .....	22
3.	Offre de service actuelle .....	23
3.1	Répartition géographique .....	23
3.2	Nombre d'utilisateurs du SGD .....	23
3.3	Nombre de fichiers principaux .....	23
3.4	Taille actuelle des bases de données du SGD.....	23
<b>ANNEXE C — Certification des centres de données situés au Canada .....</b>		<b>24</b>



## 1.0 Contexte

### 1.1 Service correctionnel du Canada

Le Service correctionnel du Canada (SCC) est un organisme du gouvernement du Canada (GC) qui fait partie du portefeuille de Sécurité publique Canada <https://www.publicsafety.gc.ca/>. Sécurité publique Canada collabore avec cinq organismes et trois organes de surveillance. Tous réunis en un seul portefeuille, ils relèvent du ministre de la Sécurité publique.

Le SCC aide à protéger la société en encourageant les contrevenants à devenir des citoyens respectueux des lois, tout en exerçant un contrôle raisonnable, sécuritaire et humain. Le SCC est tenu de gérer les délinquants condamnés à deux ans ou plus dans des établissements correctionnels fédéraux et sous surveillance dans la collectivité. Le SCC est actuellement responsable d'environ 15 500 délinquants incarcérés dans des établissements et de 8 700 délinquants sous surveillance dans la collectivité.

Le SCC est présent à la grandeur du pays, tant dans les grands centres urbains aux populations de plus en plus diversifiées que dans les collectivités éloignées du Nord. Il gère des établissements, des centres de traitement psychiatrique, quatre pavillons de ressourcement autochtones, des centres correctionnels communautaires, des établissements résidentiels communautaires et des bureaux de libération conditionnelle. En outre, le SCC compte six administrations régionales, lesquelles fournissent un soutien à la gestion et à l'administration, et se chargent de la prestation des programmes et des services du SCC.

#### 1.1.1 Le Système de gestion des délinquant(e)s

Le système de gestion des délinquant(e)s [SGD] constitue actuellement l'application essentielle à la mission du SCC. Il sert à gérer les délinquants sous la responsabilité du Service et permet de veiller à leur réinsertion sociale tout en assurant la sécurité des Canadiens. En plus de l'utilisation directe par son partenaire, la Commission des libérations conditionnelles du Canada, le SCC utilise également le SGD pour échanger des renseignements sur les délinquants par voie électronique avec d'autres intervenants, comme le Centre d'information de la police canadienne (CIPC), Passeport Canada, InfoPol, l'Agence du revenu du Canada et les gouvernements provinciaux.

Implantée par le SCC en 2003, la version actuelle du SGD utilise une application distribuée exploitée dans l'environnement Windows avec une base de données Oracle. Les données sur les délinquants sont réparties par région dans cinq centres de données, puis reproduites dans des bases de données centrales pour consolidation, pour traitement d'interface, pour extraction vers des systèmes auxiliaires internes et externes, pour l'entrepôt de données, et aux fins de continuité des opérations.

Le passage à l'infonuagique, à l'architecture et aux interfaces de programmation d'applications axées sur le service, aux codes source ouverts, aux appareils mobiles et à l'analyse prédictive est entravé par la nature même de l'architecture vieillissante du SGD.



En juin 2017, le SCC comptait environ 15 000 utilisateurs actifs du SGD, soit 14 000 utilisateurs internes et 1 000 utilisateurs externes. Il y a environ 500 à 600 utilisateurs répartis géographiquement dans tout le pays qui consultent simultanément le SGD pendant les périodes de pointe. L'application contient des renseignements sur environ 100 000 délinquants inactifs et actuels.

### 1.1.2 Projet d'infrastructure des données du SGD

Le Projet d'infrastructure des données du SGD est une planification pluriannuelle lancée en 2017. Les objectifs du projet sont d'améliorer la qualité, la cohérence et la gouvernance des données relatives aux délinquants, ainsi que d'établir un paysage de l'information permettant l'échange de bonnes informations entre les bonnes personnes au bon moment, reposant sur une architecture moderne et prête pour l'innovation, et pouvant mettre en œuvre plus rapidement des politiques et lois commerciales nouvelles ou en évolution.

Les capacités introduites par le projet permettront également au SCC de tirer parti des nouvelles technologies, des nouveaux outils et des nouvelles techniques de saisie, de gestion et d'analyse des données sur les délinquants.

Selon une perspective globale, le Projet d'infrastructure des données vise :

- à améliorer la qualité et l'accessibilité des données afin de rendre le processus décisionnel meilleur et plus cohérent dans l'intérêt des délinquants et de la sécurité publique;
- à moderniser l'architecture des données et l'ensemble d'outils ainsi qu'à déployer un ensemble de services réutilisables pour devenir plus agiles et adaptatifs, non sans améliorer les délais de lancement en réponse à l'évolution des lois, des politiques opérationnelles et de la technologie;
- à améliorer le partage des données et l'interopérabilité avec les partenaires de la justice pénale;
- à définir les principales pratiques de gouvernance des données, les rôles et responsabilités, les processus, les politiques et les normes;
- à observer les normes et les directives du gouvernement du Canada, comme :
  - <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/fonctionpublique/modernisation/normes-numeriques-gouvernement-canada.html>
  - <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=15249>
  - <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/technologiques-modernes-nouveaux/services-informatique-nuage/strategie-adoption-information-nuage-gouvernement-canada.html>
  - <https://open.canada.ca/fr>

Dans la présente, l'accent est mis sur la modernisation de l'architecture et du paysage des données; plus précisément, sur la base de données.



### 1.1.3 Modernisation de l'architecture et du paysage des données

Le paysage actuel des données sur les délinquants implique la séparation des données entre cinq centres de données régionaux avec reproduction et consolidation dans une base de données centrale de l'administration centrale (AC). Les données sur les délinquants sont stockées dans un modèle de données relationnel qui s'est élargi au cours des 20 dernières années, au fur et à mesure que l'application a évolué pour répondre aux nouvelles exigences législatives, opérationnelles, ou stratégiques.

Toutes les applications et tous les éléments de données sur les délinquants sont actuellement contenus dans des centres de données des régions ou de l'AC. La vision pour l'avenir est de passer à une architecture basée sur les services de données, permettant au SCC d'amorcer la migration des éléments d'application vers l'infonuagique afin de s'accorder avec les normes et directives du gouvernement du Canada.

Le Projet d'infrastructure des données établira l'architecture, les procédures et le plan de transition pour cette migration vers l'infonuagique. Il comprend les grands objectifs suivants :

- établir une architecture d'API et des éléments technologiques basés sur l'infonuagique, qui serviront de fondement à la prochaine génération de capacités pour la prise en charge des délinquants;
- doter le SCC d'un environnement infonuagique « Protégé B » pour les services de données;
- établir les procédures et le plan de transition pour la migration des données sur les délinquants vers l'infonuagique;
  - établir une nouvelle plateforme de données dans l'environnement infonuagique « Protégé B » du SCC, et commencer à élaborer le nouveau modèle de données sur les délinquants;
  - établir l'architecture, les outils, les procédures et le plan de transition pour migrer les données sur les délinquants vers la nouvelle plateforme de données infonuagique et pour synchroniser les nouveaux éléments de données dans l'infonuagique avec les bases de données existantes sur place.

\* Remarque : « Protégé » est un niveau de sécurité particulier pour les informations et les biens gouvernementaux de nature délicate. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le site suivant : <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/protection-safeguarding/niveaux-levels-fra.html>.

### 1.1.4 Approche de la solution

D'après les normes et directives du gouvernement du Canada, les projets de recherche, et une validation de principe interne récente, le Projet d'infrastructure des données a sélectionné des technologies JavaScript de bout en bout (Angular, Node et Express) et examine actuellement les options disponibles pour un modèle de données d'entreprise axé sur les objets et basé sur l'infonuagique.



Le projet implantera une base de données nationale dans l'environnement infonuagique « Protégé B » du SCC en utilisant un logiciel en tant que service (SaaS) ou une infrastructure comme service (IaaS) pour contenir la base de données. Au moment de la présente demande de renseignements (DR), le SaaS est l'approche privilégiée. Il existe également une préférence pour exploiter une solution au code source ouvert.

La migration des données existantes sur les délinquants vers la nouvelle base de données d'entreprise se fera graduellement au fur et à mesure de l'élaboration et du déploiement des nouvelles applications Web d'entreprise et d'API. Le projet établira les processus, les procédures et le plan de transition permettant de transférer les données sur les délinquants vers la nouvelle plateforme de données infonuagique, ce qui permettra des initiatives opérationnelles pour migrer au fil du temps les données de la base de données existante.

La solution de base de données sélectionnée doit être en mesure de fonctionner de manière transparente dans un paysage hybride comprenant des applications et des données infonuagiques et établies.

## 1.2 Objectifs de la demande de renseignements

La présente DR a pour but de permettre à la division des Services de gestion de l'information (SGI) du SCC de recueillir de l'information sur les capacités de l'industrie pour les systèmes de gestion de base de données axés sur les objets et basés sur l'infonuagique (ci-après appelés « base de données ») qui soutiendront l'architecture moderne du SCC.

Les répondants doivent fournir des commentaires sur les options de base de données, leurs capacités et leur pertinence dans un environnement infonuagique « Protégé B » prenant en charge un paysage hybride de données sur les délinquants et d'applications opérationnelles associées.

Le SCC est ouvert à l'examen d'un large éventail de solutions de base de données. En plus des répondants proposant leur propre produit de base de données, le SCC encourage les intégrateurs de systèmes, et les autres fournisseurs de technologies partenaires des fournisseurs de bases de données, à prendre en compte la DR. De plus, les répondants qui prennent en charge diverses offres de bases de données sont encouragés à répondre avec plus d'une option.



## 2.0 Processus de DR

### 2.1 Nature de la demande de renseignements

La présente DR n'est ni un appel d'offres ni une demande de propositions. Aucun accord ni contrat fondé sur cette DR ne sera conclu. La présente DR ne constitue nullement un engagement de la part du gouvernement du Canada, et elle n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclamé au Canada. Par conséquent, les fournisseurs éventuels de biens ou de services décrits dans la DR ne doivent pas réserver de stocks ou d'installations ni affecter de ressources en fonction des renseignements présentés dans la DR. Celle-ci ne donnera pas lieu non plus à la création de listes de fournisseurs.

La présente DR ne doit pas être considérée comme un engagement de la part du gouvernement du Canada à émettre une demande de soumissions subséquente ou à attribuer un contrat pour les travaux décrits dans les présentes. Elle ne vise qu'à obtenir l'avis de l'industrie sur les éléments qui y sont décrits.

Même si les renseignements recueillis sont jugés de nature commerciale et confidentiels (dans ce cas, ils seront traités en conséquence par le Canada), le Canada peut les utiliser aux fins de rédaction des exigences de rendement provisoires (qui pourront être modifiées) et de planification budgétaire.

Les répondants sont encouragés à indiquer, dans les renseignements fournis au Canada, la présence de tout renseignement qu'ils considèrent comme exclusif, personnel ou appartenant à un tiers. Il est à noter que le Canada pourrait se voir obligé, selon la loi (p. ex. en réponse à une demande formulée en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* ou de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*), à communiquer des renseignements exclusifs ou des renseignements commerciaux de nature délicate concernant un répondant (pour en savoir davantage : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>).

La participation à la DR est encouragée, mais non pas obligatoire. La présente DR ne servira pas à établir une liste de fournisseurs éventuels pour des travaux à venir. De plus, la participation à la présente DR n'est ni une condition ni un préalable pour participer à aucune demande de soumissions subséquente.

### 2.2 Nature et format des réponses demandées

Les répondants sont priés d'examiner l'*annexe A – Exigences relatives aux réponses* et de préparer leurs réponses selon la structure qui y est décrite.

Les répondants sont priés de faire part de leurs commentaires, de leurs préoccupations et, le cas échéant, d'autres recommandations sur la façon dont les exigences ou les objectifs décrits dans la présente DR pourraient être satisfaits. Les répondants devraient examiner l'*annexe B – L'environnement technique du SCC* et expliquer les hypothèses formulées dans la préparation de leurs réponses.



Les réponses des répondants aideront le SCC à élaborer une stratégie d'approvisionnement qui réponde à ses besoins opérationnels.

Les répondants sont libres de présenter des renseignements sur d'autres logiciels liés à la base de données envisagée, fonctionnant de concert avec celle-ci, pour appuyer la synchronisation des données, la migration des données, ou toute autre fonctionnalité que les répondants pourraient juger applicable.

## **2.3 Paramètres de réponse**

Les répondants peuvent soumettre des commentaires, des préoccupations, des suggestions et, le cas échéant, d'autres recommandations sur la façon de satisfaire aux exigences.

## **2.4 Confidentialité des réponses**

Les répondants sont priés d'indiquer clairement les éléments de leur réponse pour lesquels ils détiennent des droits de propriété exclusive. Le Canada traitera les réponses conformément à la *Loi sur l'accès à l'information*.

## **2.5 Coûts liés aux réponses**

Le Canada ne remboursera pas les dépenses d'aucune organisation relativement à la DR. Les participants doivent supporter eux-mêmes les frais de transport, d'hébergement, de repas et de stationnement, ainsi que toute autre dépense liée aux activités de mobilisation. Le Canada ne remboursera aucun fournisseur ni aucun participant pour des dépenses engagées afin de répondre à ses questions ni pour participer aux rencontres ou à d'autres événements pendant le processus de consultation.

## **2.6 Traitement des réponses**

### **2.6.1 Utilisation des réponses**

Les réponses reçues jusqu'à la date de clôture de la DR ne seront pas officiellement évaluées. Elles seront examinées, et pourraient être utilisées par le SCC pour élaborer ou modifier les stratégies d'approvisionnement ou tout document préliminaire contenu dans la DR. Le SCC peut, s'il le juge opportun, examiner aussi les réponses reçues avant ou après la date de clôture de la DR.



## 2.6.2 Équipe d'examen

Une équipe d'examen composée de représentants du SCC passera les réponses en revue. Le Canada se réserve le droit d'embaucher tout consultant indépendant supplémentaire ou d'utiliser toute ressource du gouvernement du Canada dont il estimerait avoir besoin en vue d'examiner les réponses. Toutes les réponses ne seront pas nécessairement soumises à l'examen de tous les membres de l'équipe d'examen.

## 2.6.3 Confidentialité

Les répondants doivent préciser les parties de leur réponse qui, selon eux, sont de nature exclusive ou confidentielle. Le SCC traitera les réponses conformément à la *Loi sur l'accès à l'information*.

## 2.6.4 Suivi

Le SCC a toute latitude pour communiquer avec des répondants et leur poser des questions supplémentaires ou obtenir des précisions sur un aspect ou un autre d'une réponse. Il se réserve le droit d'inviter une partie ou la totalité des répondants à présenter leurs exposés en réponse à la présente DR et/ou de faire une démonstration de produits (ci-après « séance à l'intention des répondants »).

Les répondants qui auront manifesté un intérêt en ce sens peuvent s'attendre à être contactés environ dans les quatre (4) semaines après la date de clôture de la DR pour fixer la date de la séance à l'intention des répondants. Le programme de la rencontre ainsi qu'une liste des questions précises ou des domaines d'intérêt à traiter au cours de la séance seront remis aux répondants invités.

La séance à l'intention des répondants aura lieu dans la région de la capitale nationale (RCN). L'emplacement et l'horaire exacts seront indiqués dans l'invitation. Les répondants devront également fournir une version électronique de leur exposé.

La séance à l'intention des répondants portera sur des aspects fonctionnels et techniques particuliers de la solution. À cette fin, les représentants des répondants qui prendront part à la séance doivent comprendre des experts en la matière qui pourront répondre adéquatement aux questions qui seront posées. Des employés du SCC ayant une vaste expérience de la TI assisteront à la séance.



## 2.7 Format des réponses

### 2.7.1 Comment préparer une réponse

Le SCC demande que le répondant présente ses réponses dans des sections distinctes, comme suit :

- a. Une copie papier et une copie sur CD en format Microsoft Word. Le SCC demande que les répondants préparent leurs réponses conformément aux directives ci-dessous :
  - i. utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
  - ii. utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la DR.
  
- b. Conformément à la *Politique d'achats écologiques*, laquelle, implantée en avril 2006 par le Canada, exige que les organismes et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les répondants devraient :
  - i. utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées;
  - ii. utiliser un format qui respecte l'environnement : impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches, ni reliure à anneaux.
  
- c. On rappelle aux répondants que le présent document est une DR uniquement, et non pas une demande de propositions. En ce sens, ils sont priés de formuler leurs commentaires, leurs préoccupations et, le cas échéant, d'autres recommandations concernant la façon dont pourraient être satisfaits les exigences ou les objectifs décrits dans la présente DR.
  - i. Les réponses à la DR devraient également préciser clairement tout renseignement supplémentaire ou point à clarifier qu'il y aurait lieu d'inclure dans un futur document de demande de propositions. Ils sont également invités à fournir leurs commentaires sur le contenu, la forme et la structure des documents préliminaires joints à la présente DR.
  - ii. Les répondants sont priés d'expliquer les hypothèses qu'ils avancent dans leur réponse. L'information de mise en marché ou de promotion communiquée en même temps que les réponses sera ignorée.
  - iii. Les réponses ne seront pas utilisées à des fins d'évaluation concurrentielle ou comparative. Les répondants ne devraient pas hésiter à fournir les renseignements qu'ils estiment utiles et pertinents l'élaboration de documents de sollicitation pour l'achat de biens ou services visant à répondre aux exigences du SCC.



- d. Pour faciliter l'utilisation des réponses et en tirer le meilleur parti possible, le SCC demande que tous les exposés présentés en réponse à la présente DR citent les questions (voir l'annexe A) auxquelles ils donnent réponse. Ainsi, le SCC pourra recueillir et réunir les renseignements qui portent sur tel ou tel aspect précis de l'exigence.
- e. Toute modification apportée à la présente DR sera affichée sur le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement. Le Canada demande aux répondants de consulter le site [Achatsetventes.gc.ca](http://Achatsetventes.gc.ca) régulièrement pour vérifier les modifications apportées, le cas échéant.
- f. L'information contenue dans le présent document évolue constamment. Les répondants doivent supposer, premièrement que le SCC pourrait ajouter de nouvelles exigences à toute sollicitation qui sera finalement publiée par le Canada, et deuxièmement que le SCC peut supprimer ou réviser des exigences à son gré.

### **2.7.2 Page couverture des volumes**

Si la réponse comprend plusieurs volumes, les répondants doivent indiquer sur la page couverture de chaque volume le titre de la réponse, le numéro de la DR, le numéro du volume, le nombre total de volumes, et leur propre dénomination sociale.

### **2.7.3 Page titre**

La première page de chaque volume de la réponse, qui suit la page couverture, devrait être la page titre et contenir les renseignements suivants :

- le titre de la réponse du répondant;
- le numéro du volume et le nombre total de volumes;
- le nom et l'adresse du répondant;
- le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de la personne-ressource chez le répondant;
- la date;
- le numéro de la DR.

### **2.7.4 Système de numérotation**

Les répondants sont priés d'utiliser dans leur réponse un système de numérotation correspondant à celui de la présente DR. Les références à des documents descriptifs, à des manuels techniques et à des brochures accompagnant la réponse doivent respecter ce même système.

### **2.7.5 Langue des réponses**

Les réponses peuvent être fournies en français ou en anglais, au choix du répondant.



## 2.8 Questions des répondants

Comme il ne s'agit pas d'une invitation à soumissionner, le SCC ne répondra pas nécessairement par écrit à toutes questions de répondants ni ne distribuera forcément les réponses à tous les fournisseurs éventuels. Toutefois, les répondants qui ont des questions au sujet de la présente DR peuvent s'adresser à la personne suivante :

Autorité contractante :

Steve Perron  
Agent principal des achats – Opérations des contrats  
Administration centrale  
Service correctionnel du Canada  
Tél. : 613-992-6509  
Courriel : [steve.perron@csc-scc.gc.ca](mailto:steve.perron@csc-scc.gc.ca)

## 2.9 Présentation des réponses

Les répondants qui souhaitent présenter une réponse **doivent** la faire parvenir à l'attention de l'autorité contractante indiquée plus haut d'ici **14 h HAE le 28 août , 2019.**

Chaque répondant assume l'entière responsabilité de veiller à ce que sa réponse soit livrée à temps et au bon endroit.

Si une réponse n'est pas suffisamment claire, le SCC se réserve le droit de demander des renseignements supplémentaires.

**2.9.1 Identification de la réponse :** Il incombe à chaque répondant de veiller à ce que son nom et son adresse, le numéro de la demande d'information et la date de clôture figurent lisiblement à l'extérieur de l'enveloppe contenant la réponse ou sur la page de couverture comprise dans son courriel de réponse.

**2.9.2 Renvoi des réponses :** Les réponses à la présente DR ne seront pas renvoyées.

## 2.10 Stratégie d'approvisionnement

La présente DR vise uniquement à recueillir l'information décrite dans la présente.



## **ANNEXE A – Exigences relatives aux réponses**

Les questions qui suivent couvrent les points clés sur lesquels le SCC demande des commentaires. Les répondants sont libres de faire tous les commentaires et suggestions qu'ils veulent; le SCC leur demande toutefois de commenter en particulier les sujets mentionnés dans les questions suivantes. Le SCC demande aussi que les répondants indiquent le numéro des questions auxquelles ils répondent.

Les réponses peuvent être soumises dans une des deux langues officielles du Canada (français ou anglais).

Étant donné que la présente DR n'est pas une demande de propositions et qu'aucun contrat ne sera attribué en raison seulement de la DR, le Canada se réserve le droit de regarder les réponses dès leur réception, s'il désire les consulter avant la date de clôture.

**La présente DR ne constitue pas un engagement à l'égard d'achats ou de contrats futurs. Au moment de rédiger leurs réponses, les répondants doivent se reporter à l'ANNEXE B – L'environnement technique du SCC.**

Le SCC demande aux répondants d'indiquer ce qui suit :

### **1. Profil organisationnel**

Chaque répondant doit fournir :

- a. le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopieur et l'adresse électronique de l'entreprise;
- b. le nom et le numéro de téléphone de la personne-ressource de l'entreprise;
- c. des renseignements généraux sur l'entreprise, y compris l'emplacement de la société mère, les coordonnées du représentant de l'entreprise et/ou du distributeur au Canada (le cas échéant), les types de produits vendus et l'adresse du site Web.

Le SCC peut demander des coordonnées supplémentaires à tout moment.

### **2. Description de la solution**

Chaque répondant doit fournir :

- a. un identificateur de solution, comme un numéro de modèle, un numéro de version et une description de tous les éléments nécessaires à la solution;
- b. des dépliants comprenant des photos décrivant les spécifications complètes de la solution;
- c. le détail des éléments d'infrastructure nécessaires au déploiement de la solution;
- d. un ou plusieurs modèles de tarification;
- e. un ou plusieurs modèles d'octroi de licences;
- f. un ou plusieurs modèles de soutien et de maintenance.



### 3. Questions à l'industrie

TABLEAU 1 – Modèles de données orientés objet

1	<p>Décrivez comment la solution du répondant soutient les données orientées objet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. De plus, veuillez indiquer le type de base de données.</li><li>b. Quelles sont les cas d'utilisation principaux de la base de données (par exemple, l'analyse, les transactions, les opérations, les médias, etc.)?</li><li>c. Veuillez indiquer comment la base de données soutient ces principaux cas d'utilisation.</li></ul>
2	<p>Veuillez fournir des exemples où la base de données proposée a servi pour la gestion des données de référence ou comme source de données faisant autorité.</p>
3	<p>Décrivez les fonctionnalités d'interrogation offertes par la solution de base de données. Au moment de répondre aux questions, veuillez prendre en considération les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Le degré de maturité des fonctionnalités d'interrogation complexes (par exemple, par agrégation, tri, regroupement, etc.).</li><li>b. La possibilité de recherche plein texte.</li><li>c. Les fonctionnalités d'indexation; l'indexation unique est-elle fonctionnelle?</li></ul>
4	<p>Conformité – ACID :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Veuillez indiquer comment la base de données apporte un soutien au principe ACID (atomicité, cohérence, isolement et durabilité), notamment dans les scénarios où les données sont réparties sur plusieurs serveurs ou nœuds;</li><li>b. Décrivez la ou les approches employées pour garantir la cohérence des données entre les ensembles ou les répliques de données ainsi que dans le processus d'une opération;</li><li>c. Décrivez comment des contraintes telles que l'unicité peuvent être appliquées dans la solution de base de données;</li><li>d. Veuillez décrire comment la base de données concourt aux pratiques exemplaires en modélisation des données.</li></ul>
5	<p>Décrivez les stratégies de contrôle de concurrence utilisées par la base de données. Dans vos réponses, veuillez expliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Comment les données sont réservées et libérées;</li><li>b. L'incidence de la stratégie de concurrence sur le rendement.</li></ul>
6	<p>Veuillez décrire les capacités de partitionnement horizontal offertes par la solution de base de données.</p>



7	<p>Veillez décrire les capacités de réplication des données de la base de données. Décrivez aussi comment cette fonction pourrait être mise en œuvre dans un environnement en nuage « Protégé B » pour la région d'un fournisseur de services infonuagiques de même que sur de multiples régions.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Décrivez les caractéristiques et les fonctionnalités employées pour garantir la cohérence des données;</li><li>b. Décrivez les capacités de récupération des données en cas de panne;</li><li>c. Décrivez les fonctions de réplication des données et les pratiques exemplaires dans un paysage hybride.</li></ul>
---	---

TABLEAU 2 – Sécurité

8	<p>La solution du SCC doit offrir la capacité de traiter en toute sécurité les données « Protégé B » aussi bien en transit qu'inactives.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Veillez décrire les capacités de chiffrement, les protocoles, les forces et les approches recommandées pour répondre à cette exigence;</li><li>b. Veillez indiquer les suites de chiffrement prises en charge par la solution de base de données;</li><li>c. Si possible, veuillez décrire comment la base de données est conforme à la <i>Loi sur la protection des renseignements personnels</i> du gouvernement du Canada ainsi qu'à la Stratégie nationale de cybersécurité (<a href="https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-cbr-scrt-strtg/index-fr.aspx">https://www.securitepublique.gc.ca/cnt/rsrscs/pblctns/ntnl-cbr-scrt-strtg/index-fr.aspx</a>).</li></ul>
9	<p>La base de données peut-elle fonctionner en tant que PaaS sur une infrastructure en nuage entièrement localisée et séparée dans des centres de données canadiens? (Se reporter aux annexes C et F)</p>
10	<p>Vérification et journalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Veillez décrire comment les fonctions d'audit et de journalisation de la solution de base de données contribuent à la protection des informations personnelles pour la création, la lecture, la mise à jour et la suppression d'événements sur tous les objets système (données, comptes utilisateurs, rôles, configurations système, etc.);</li><li>b. Veillez indiquer si les périodes de conservation sont configurables par le client, ainsi que leurs valeurs par défaut.</li></ul>



11	<p>Veillez décrire les politiques, les procédures et les contrôles de sécurité en matière de sécurité de l'information pour la solution de base de données proposée. Dans la description, veuillez indiquer à quelles normes la solution répond :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ISO/IEC 27001:2013 Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Systèmes de management de la sécurité de l'information – Exigences;</i></li> <li>• <i>ISO/IEC 27017:2015 Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Code de pratique pour les contrôles de sécurité de l'information fondés sur l'ISO/IEC 27002 pour les services du nuage;</i></li> <li>• <i>AICPA Service Organization Control (SOC) 2 Type II</i> pour les principes de la confiance entourant la sécurité, la disponibilité, l'intégrité du traitement et la confidentialité;             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>7:2015 Technologies de l'information – Techniques de sécurité – Code de pratique pour les contrôles de sécurité de l'information fondés sur l'ISO/IEC 27002 pour les services du nuage;</i></li> <li>○ <i>AICPA Service Organization Control (SOC) 2 Type II</i> pour les principes de la confiance entourant la sécurité, la disponibilité, l'intégrité du traitement et la confidentialité.</li> </ul> </li> <li>• La méthode de contrôle de l'ITSG-33 du Centre de la sécurité des télécommunications (CST), conseils en matière de sécurité des TI (ITSG) (<a href="https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/technologiques-modernes-nouveaux/orientation-utilisation-securisee-services-commerciaux-informatique-nuage-amops.html">https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/technologiques-modernes-nouveaux/orientation-utilisation-securisee-services-commerciaux-informatique-nuage-amops.html</a>)</li> </ul>
12	<p>Veillez décrire les services par défaut et configurables pour la gestion des identités et des accès offerts par la solution de base de données proposée.</p>

**TABLEAU 3 – Fonctionnalités et rendement de la base de données**

13	<p>Si possible, veuillez fournir tout paramètre de performance audité par une tierce partie et vérifié par l'industrie pour les transactions de création, de lecture, de mise à jour et de suppression dans la base de données proposée.</p>
14	<p>Veillez préciser les restrictions relatives au schéma de base de données, aux documents ou aux enregistrements ainsi qu'à la taille des éléments de données.</p>
15	<p>Veillez décrire si la base de données permet plusieurs créations, mises à jour ou suppressions au sein d'une même transaction et, le cas échéant, comment elle les gère.</p>
16	<p>Veillez décrire comment la base de données gère les fonctionnalités de contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC), notamment le niveau de granularité pris en charge dans la solution (par exemple, schéma, tableau ou collection, élément).</p>



17	Veillez fournir les capacités de la base de données en matière de croissance pour assurer une gestion facile et sécuritaire de l'augmentation du nombre de transactions.
18	Veillez décrire les types de données prises en charge par la base de données : a. Pour chaque type de données, indiquez les formats, les plages prédéfinies, les restrictions et les limites éventuelles. b. Si ce n'est déjà fait, veuillez indiquer les types de données utilisés pour appuyer les images de grande taille et les vidéos. Veuillez inclure toute limite de taille des grands objets binaires.
19	Veillez décrire les formats de type de données utilisés pour stocker les valeurs de date et d'heure en tenant compte de plusieurs fuseaux horaires.
20	Veillez décrire les capacités fournies pour l'application et la validation des schémas, notamment les éléments tels que les types de données et les règles fonctionnelles.
21	La base de données offre-t-elle la possibilité d'effectuer des requêtes basées sur des données géospatiales?
22	La solution de base de données proposée offre-t-elle la possibilité d'un suivi visuel des processus, des performances et des flux de travail du système de gestion de bases de données par le biais de tableaux de bord (par exemple, la performance, le suivi, la gestion, etc.)? Veuillez décrire, et fournir des échantillons.
23	La solution de base de données proposée offre-t-elle des outils de visualisation des données? Veuillez décrire, et fournir des échantillons.
24	Veillez décrire les capacités de la solution de base de données en matière d'automatisation du déploiement.
25	Veillez décrire les capacités de la solution de base de données en ce qui concerne l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine.
26	Le répondant fournit-il une version mobile de la base de données et prend-il en charge la synchronisation des données entre la version mobile et la version hébergée?
27	Veillez décrire les capacités de sauvegarde de la base de données et indiquez comment elles s'alignent sur les pratiques exemplaires de l'industrie.

*TABLEAU 4 – Haute disponibilité*

28	Veillez décrire la stratégie de configuration de la base de données et les capacités de la solution en matière de haute disponibilité.
29	Veillez décrire les capacités de reprise après sinistre de la solution de base de données.



*TABLEAU 5 – Migration et partage des données*

30	<p>Comme nous l'avons indiqué dans la section <i>Contexte</i>, le SCC va passer d'un environnement traditionnel à un environnement hybride.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Veuillez décrire les capacités de la solution de base de données à prendre en charge des migrations importantes de données relationnelles existantes;</li><li>b. Veuillez décrire des pratiques exemplaires quant à migrer ce type de données et à remplacer des systèmes d'archivage.</li></ul>
31	<p>Veuillez décrire les capacités de base de données, les outils logiciels associés et les pratiques exemplaires pour la synchronisation (en temps réel ou quasi réel) des données entre une solution infonuagique et les bases de données déjà en place.</p>
32	<p>Veuillez décrire les capacités qu'a la base de données pour partager, extraire, transformer et à charger de grands ensembles de données, soit avec d'autres répondants, soit en mode natif vers un entrepôt de données.</p>
33	<p>Veuillez donner des exemples de cas où le répondant a aidé un client dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Migration de données vers le nuage;</li><li>b. Prise en charge d'une solution hybride composée de bases de données relationnelles sur place et en nuage.</li></ul>

*TABLEAU 6 – Solution d'entreprise*

34	<p>Veuillez décrire les offres de maintenance et de soutien du répondant (pré-déploiement, post-déploiement, consultation après les heures normales de travail, soutien sur appel 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, etc.) et la façon dont ce soutien est assuré.</p>
35	<p>Si le répondant fournit une solution hébergée, offre-t-il des niveaux de service minimaux garantis par le biais d'accords sur les niveaux de service (ANS)? Dans l'affirmative, veuillez décrire le modèle d'ANS.</p>
36	<p>Veuillez décrire les offres de formation et les ressources offertes par le répondant.</p>
37	<p>Tarifification générale de la solution de base de données :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Veuillez résumer la structure tarifaire de la solution.</li><li>b. Si possible, dans le cadre de la structure tarifaire, veuillez préciser les coûts non récurrents par rapport aux coûts de licence, d'abonnement, de maintenance et de dépannage en cours.</li><li>c. Veuillez fournir une estimation des coûts à la demande pour divers rôles technologiques (par exemple, architectes de solutions, administrateurs de bases de données, spécialistes du soutien).</li></ul>



38	<p>Veillez fournir deux cas d'utilisation où la solution de base de données du répondant a été mise en œuvre dans des environnements de nuages et hybrides à grande échelle.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Indiquez le calendrier de mise en œuvre, les raisons expliquant la réussite de la mise en œuvre, et tout obstacle majeur.</li><li>b. Si possible, choisissez une solution prenant en charge un environnement « Protégé B ».</li><li>c. Si possible, choisissez une solution qui a été mise en œuvre au sein d'un organisme gouvernemental ou de sécurité publique.</li></ul>
39	<p>La migration d'un environnement de base de données relationnelle répartie sur place vers une solution de base de données en nuage « Protégé B » ne se fait pas sans risques.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. D'après les renseignements fournis dans le présent document et selon le répondant, quels sont les risques importants prévus pour ce projet du SCC? Veuillez énumérer les risques du point de vue de la planification, de la migration, de la mise en œuvre et du soutien.</li><li>b. Quelles mesures le répondant recommande-t-il pour atténuer ces risques?</li></ul>
40	<p>Veillez fournir une feuille de route pour la solution de base de données mentionnée dans la réponse, notamment l'horizon pour le lancement et la fréquence des mises à jour logicielles.</p>
41	<p>Veillez fournir une feuille de route de durabilité pour la solution de base de données indiquée dans la réponse.</p>
42	<p>Veillez indiquer les certifications reconnues par l'industrie pour la solution proposée.</p>
43	<p>Quels autres produits ou services le répondant offre-t-il en complément à la solution?</p>
44	<p>Veillez indiquer comment l'organisation du répondant contribue aux solutions et aux communautés de code source ouvert.</p>
45	<p>Veillez décrire en quoi la base de données respecte les normes et directives du gouvernement du Canada telles que définies à la section 1.1.2.</p>
46	<p>Veillez indiquer si le répondant est déjà inscrit à une offre à commandes ou à un autre mécanisme d'approvisionnement approuvé par le gouvernement du Canada.</p>



*TABLEAU 7 – Gestion et gouvernance des données*

47	Veillez décrire les capacités de gouvernance des données offertes par la solution du répondant.
48	Veillez illustrer par des exemples la souplesse de la solution en matière de gestion des métadonnées pertinentes.

#### **4. Autres suggestions**

Le répondant a-t-il présenté des suggestions ou exprimé des préoccupations concernant les questions énumérées à l'annexe A ou l'environnement technique présenté à l'annexe B? Y a-t-il des problèmes prévisibles qui empêcheraient le répondant de répondre à un futur appel d'offres? Dans l'affirmative, veuillez les énoncer et formuler toute recommandation du répondant pour les résoudre.

#### **5. Démonstrations**

Le répondant souhaite-t-il assister à une séance de suivi de la DR, pour pouvoir y faire une démonstration de la solution de base de données qu'il propose? Ces séances auront lieu sur place au SCC ou à distance en utilisant le Web ou la vidéoconférence. Voir la section intitulée *Suivi*.



## ANNEXE B — L'environnement technique du SCC

### 1. Souveraineté des données

La protection des renseignements est, sur le plan de la confidentialité et de la sécurité, essentielle à l'intégrité des programmes du gouvernement, qui est à la base de la confiance envers le Canada. Tous les renseignements gérés par le Canada doivent être protégés, y compris les renseignements publiés et accessibles au public, en vue d'en assurer adéquatement la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité. Des renseignements d'une attestation de sécurité jusqu'à « Protégé B » peuvent être partagés sur le réseau : les travaux devront donc intégrer les contrôles nécessaires pour protéger les intérêts du Canada et de ses partenaires selon ce niveau de sécurité.

Par ailleurs, les contrôles de sécurité, qui permettent de veiller à la confidentialité, à l'intégrité et à la disponibilité des travaux, sont essentiels pour le système de surveillance du travail seul du fait que la population canadienne s'attend à ce que le Canada prenne toutes les mesures qui s'imposent pour protéger les renseignements personnels et les renseignements de nature délicate. Par conséquent, la solution prévue doit se situer dans les limites politiques et géographiques du Canada (voir *l'annexe D – Certification des centres de données situés au Canada*). Des mesures contractuelles et techniques rigoureuses seront mises en place pour veiller à ce que les renseignements, en transit ou inactifs, soient protégés en permanence grâce au chiffrement, et consultés uniquement par des personnes autorisées à accéder à l'infrastructure aux fins approuvées par le Canada.

### 2. Confidentialité des données et sécurité des renseignements

Toutes les données doivent être gérées conformément au document *La gestion des risques liés à la sécurité des TI : Une méthode axée sur le cycle de vie* du Centre de la sécurité des télécommunications (document *ITSG-33, publié par le CST*). On s'attend à ce que le Profil de contrôle de sécurité du GC pour les services infonuagiques du GC soit applicable pour cette exigence.

Le Canada demandera au répondant d'établir et de maintenir un programme de sécurité des renseignements et de confidentialité des données, notamment des mesures de protection physiques, techniques, administratives et organisationnelles, qui visent :

- a. à assurer la sécurité et la confidentialité des données du Canada;
- b. à assurer une protection contre les menaces ou aléas prévus envers la sécurité et l'intégrité des données du Canada;
- c. à protéger contre toute divulgation, consultation ou utilisation non autorisée des données du Canada;
- d. à assurer l'élimination adéquate des données du Canada;



- e. à ce que tous les employés, mandataires et sous-traitants de l'entrepreneur, s'il y a lieu, se conforment à l'ensemble des dispositions précédentes.

### **3. Offre de service actuelle**

#### **3.1 Répartition géographique**

Le SGD actuel du SCC est accessible partout au Canada, soit dans les cinq régions géographiques et à l'Administration centrale.

#### **3.2 Nombre d'utilisateurs du SGD**

En juin 2017, le Service correctionnel Canada comptait environ 15 000 utilisateurs du SGD, soit 14 000 utilisateurs internes et 1 000 utilisateurs externes. Le SCC estime qu'entre 500 et 600 personnes utilisent simultanément le service aux heures de pointe. Ces utilisateurs sont répartis dans l'ensemble du pays.

#### **3.3 Nombre de fichiers principaux**

La solution contient des informations sur près de 100 000 délinquants anciens et actuels. Cependant, certains d'entre eux ont plus d'un million d'entrées à leur dossier.

#### **3.4 Taille actuelle des bases de données du SGD**

Toutes régions combinées, les bases de données actuelles du SGD ont une taille totale d'environ 1,1 To. Cette estimation ne tient pas compte des schémas nécessaires à la gestion des processus d'extraction, de transformation et de chargement ni des journaux d'archives. La base de données relationnelle actuelle compte environ 230 tables de transactions.



## **ANNEXE C — Certification des centres de données situés au Canada**

En soumettant une réponse, le répondant convient que la solution de base de données proposée doit fonctionner en mode natif dans un nuage ou dans un environnement sur place et doit être située dans une province ou un territoire canadien. Le répondant doit aussi s'assurer que :

1. les données transmises et/ou stockées par le Service correctionnel du Canada (SCC), et pour son bénéficiaire, doivent être séparées de tout flux de données transfrontalier entre le Canada et d'autres pays, y compris les États-Unis d'Amérique;
2. en aucun cas les données ne seront transmises, stockées ou communiquées autrement qu'entre le répondant et le SCC;
3. les données transmises et/ou stockées par le SCC, et pour son bénéficiaire, doivent être séparées des autres dossiers et banques d'information de l'entreprise, et communiquées au gouvernement du Canada sur demande;
4. les pistes de vérification électroniques de l'information sont stockées dans une base de données à accès contrôlé afin de déterminer facilement l'historique d'accès pour toute personne en tout temps.