

## EXPORTATION ET DÉVELOPPEMENT CANADA (EDC) – PRÉAVIS D'ADJUDICATION DE CONTRAT (PAC)

### Description des travaux

Exportation et développement Canada (EDC) est tenue de remplacer certains outils de gestion des risques patrimoniaux, tout en centralisant les activités dans une seule plateforme de gestion des modèles et cotes de crédit aux capacités multiples, qu'elle prendra soin de moderniser.

Dotée de capacités infonuagiques intégrées, cette plateforme unique modernisée fera appel à des données économiques, analytiques et sur les marchés des capitaux dans l'élaboration de son modèle de PD lié à l'IFRS9 et le calcul des pertes de crédit attendues. Grâce à cette ressource centralisée, EDC renforcera l'efficacité de ses mécanismes internes de modélisation, de validation et d'analyse des risques.

Démarche à grande portée, la modernisation de la plateforme de gestion des modèles et des cotes de crédit indispensables vise à fournir un environnement de TI contrôlé où sera régi l'ensemble des modèles d'EDC. Parmi les fonctions de base de la plateforme, notons un processus bien rodé d'approbation des flux de travail liés à la notation du risque, le calcul des pertes de crédit attendues, la génération de scénarios économiques, et la possibilité d'utiliser l'apprentissage machine, l'intelligence artificielle, les modèles de risques climatiques et ESG, ainsi que les données connexes, pour procéder à la ventilation automatisée des données financières, le tout potentiellement assorti de capacités de gestion des actifs et des passifs. Les exigences détaillées sont décrites ci-dessous.

### Exigences

Exportation et développement Canada (EDC) doit se doter d'une plateforme centralisée de gestion des modèles et cotes de crédit auprès d'un fournisseur unique. Voici les caractéristiques et fonctions essentielles, dont les capacités d'intégration aux systèmes indiqués :

1. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut héberger les modèles de notation du risque de crédit internes et externes et intégrer les interfaces de programmation d'applications (API).
  - a) Probabilité de défaut.
  - b) Perte en cas de défaut de paiement.
  - c) Échelles de notation principales.
2. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut automatiser les tâches liées aux modèles de notation du risque, en gérer le répertoire et les déployer (gestion du cycle de vie des modèles).
  - a) Intégration aux sources de données internes et externes.
  - b) Déploiement des modèles et intégration des API.
  - c) Création automatisée de documents sur les modèles.
  - d) Répertoire officiel de modèles présentant entre autres :
    1. l'état des validations;
    2. les pistes de vérification officielles sur les actions et les simulations.
  - e) Contrôles d'accès des divers niveaux d'utilisateurs.
  - f) Intégration de solutions de développement (SAS EG, SAS Viya et Python).
3. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut être audité et dispose de capacités de consolidation de données, d'entreposage de modèles liés à l'IFRS9 et de calcul des pertes de crédit attendues.

- a) Accès aux données sur les prévisions économiques et capacité de concevoir divers scénarios séparément ou simultanément, dans un environnement Web.
  - b) Ingestion d'ensembles de données financières et économiques et sur le risque de crédit direct (prêts, garanties et engagements).
  - c) Production de scénarios macroéconomiques d'amélioration et de dégradation génériques et personnalisés qui tiennent compte de l'aspect prospectif et de la pondération par la probabilité d'occurrence dans les calculs concernant les règles de dépréciation de l'IFRS 9.
  - d) Analyse approfondie des pertes de crédit attendues calculées, dont les répercussions des scénarios macroéconomiques.
4. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut posséder des capacités de ventilation des données financières basée sur l'intelligence artificielle tout en permettant le calcul manuel.
- a) EDC pourra elle-même réaliser des contrôles d'assurance qualité sur les résultats des processus automatisés.
  - b) Elle disposera de modèles financiers normalisés prêts à l'emploi.
  - c) Automatisation : Le taux d'exactitude doit être de 95 %.
5. Le contractant doit démontrer que le logiciel possède des capacités avancées de gestion du déroulement des opérations reposant sur la programmation schématisée qui permettent d'ajuster sur demande les règles de fonctionnement et les flux de travail grâce aux outils intégrés.
- a) Demande de cote de PD et approbation.
  - b) Demande de cote de PCD (perte en cas de défaut) et approbation.
  - c) Approbation du suivi des clauses.
6. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut effectuer le suivi des clauses.
- a) Capacités d'élaborer des formules.
  - b) Capacités de mettre à l'essai les clauses et d'en faire un suivi.
7. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut produire des rapports sur les cotes de PD et de PCD.
- a) La plateforme doit disposer de capacités avancées de production de rapports et d'analyse.
  - b) Elle doit aussi comporter une fonction de visualisation des données et des tableaux de bord.
8. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut intégrer les API internes et externes, dont les suivantes :
- a) Outil de gestion des relations avec les clients basé sur un logiciel en tant que service (SaaS).
  - b) Plateforme de gestion des données de Microsoft.
  - c) Flux de données sur les cotes externes d'agences d'évaluation du crédit.
9. Le contractant doit démontrer que le logiciel possède une structure modulaire d'évaluation des risques climatiques et des questions ESG.
- a) Accès aux données et analyses sur le climat associées aux risques physiques, aux risques de transition et aux risques combinés concernant un débiteur.
  - b) Calcul de cotes de PD ajustées selon les données climatiques pour les débiteurs.
  - c) Évaluation de l'incidence des questions ESG sur la cote de crédit d'un débiteur.
  - d) Cotes de risque cumulatif, et rapports et tableaux de bord connexes.
10. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut assurer le filtrage et la surveillance des contreparties (pratiques Connaître sa contrepartie).
- a) Capacité de filtrer les contreparties :

1. Personnes politiquement vulnérables;
  2. Sociétés d'État;
  3. Sanctions et listes de mise sous surveillance;
  4. Ensemble de données personnalisables.
11. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut disposer de capacités entièrement intégrées de gestion des actifs et des passifs.
- a) Gestion des actifs et des passifs.
  - b) Gestion du risque de taux d'intérêt.
  - c) Gestion du risque d'illiquidité.
  - d) Modélisation de comportements multifactorielle.
  - e) Gestion du bilan.
12. Le contractant doit démontrer que le logiciel est une solution SaaS hébergée dans l'un des cinq pays du Groupe des cinq, ce qui s'accompagne des exigences suivantes :
- a) Chiffrement.
  - b) Temps de disponibilité.
  - c) Authentification unique.
  - d) Test de pénétration.
  - e) Responsabilités des données et accès à celles-ci.
13. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut exister en plusieurs langues, conformément aux normes d'accessibilité d'EDC.
- a) Français.
  - b) Anglais.

## Justification

Moody's Analytics est le seul fournisseur qui peut fournir la gamme complète de solutions intégrées et qui répond aux exigences concernant la plateforme modulaire entièrement intégrée de gestion des modèles et cotes de crédit.

Si EDC reçoit l'énoncé de capacités d'un fournisseur qui contient suffisamment de renseignements pour indiquer qu'il satisfait aux exigences établies dans le présent PAC, s'enclenchera alors un processus concurrentiel impliquant une évaluation technique et financière des soumissions.

## Propriété intellectuelle

EDC n'obtiendra aucun droit de propriété intellectuelle d'un contractant, sauf s'il s'agit de droits limités non exclusifs expressément accordés en vertu d'un contrat-cadre et d'un contrat de services.

## Durée du contrat

La durée du contrat s'étend de la date d'octroi du contrat jusqu'au 31 décembre 2026.

## Valeur estimée

La valeur maximale du contrat est estimée à 5,5 millions de dollars canadiens (taxes non applicables).

## Présentation de l'énoncé de capacités

Les fournisseurs qui s'estiment parfaitement qualifiés et acceptent de répondre aux exigences mentionnées peuvent soumettre un énoncé de capacités par écrit à l'autorité contractante indiquée dans le présent préavis, au plus tard à la date de clôture. L'énoncé doit indiquer clairement comment le fournisseur satisfait aux exigences.

### Exigences essentielles minimales

Tout fournisseur intéressé doit prouver au moyen d'un énoncé de capacités qu'il répond aux exigences suivantes :

1. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut héberger les modèles de notation du risque de crédit internes et externes et intégrer les interfaces de programmation d'applications (API).
  - a) Probabilité de défaut.
  - b) Perte en cas de défaut de paiement.
  - c) Échelles de notation principales.
2. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut automatiser les tâches liées aux modèles de notation du risque, en gérer le répertoire et les déployer (gestion du cycle de vie des modèles).
  - a) Intégration aux sources de données internes et externes.
  - b) Déploiement des modèles et intégration des API.
  - c) Création automatisée de documents sur les modèles.
  - d) Répertoire officiel de modèles présentant entre autres :
    1. l'état des validations;
    2. les pistes de vérification officielles sur les actions et les simulations.
  - e) Contrôles d'accès des divers niveaux d'utilisateurs.
  - f) Intégration de solutions de développement (SAS EG, SAS Viya et Python).
3. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut être audité et dispose de capacités de consolidation de données, d'entreposage de modèles liés à l'IFRS9 et de calcul des pertes de crédit attendues.
  - a) Accès aux données sur les prévisions économiques et capacité de concevoir divers scénarios séparément ou simultanément, dans un environnement Web.
  - b) Ingestion d'ensembles de données financières et économiques et sur le risque de crédit.
  - c) Production de scénarios macroéconomiques d'amélioration et de dégradation génériques et personnalisés qui tiennent compte de l'aspect prospectif et de la pondération par la probabilité d'occurrence dans les calculs concernant les règles de dépréciation de l'IFRS 9.
4. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut posséder des capacités de ventilation des données financières basée sur l'intelligence artificielle tout en permettant le calcul manuel.
  - a) EDC pourra elle-même réaliser des contrôles d'assurance qualité sur les résultats des processus automatisés.
  - b) Elle disposera de modèles financiers normalisés prêts à l'emploi.
  - c) Automatisation : Le taux d'exactitude doit être de 95 %.

5. Le contractant doit démontrer que le logiciel possède des capacités avancées de gestion du déroulement des opérations reposant sur la programmation schématisée qui permettent d'ajuster sur demande les règles de fonctionnement et les flux de travail grâce aux outils intégrés.
  - a) Demande de cote de PD et approbation.
  - b) Demande de cote de PCD et approbation.
  - c) Approbation du suivi des clauses.
6. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut effectuer le suivi des clauses.
  - a) Capacités d'élaborer des formules.
  - b) Capacités de mettre à l'essai les clauses et d'en faire un suivi.
7. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut produire des rapports sur les cotes de PD et de PCD.
  - a) La plateforme doit disposer de capacités avancées de production de rapports et d'analyse.
  - b) Elle doit aussi comporter des outils de visualisation des données et des tableaux de bord.
8. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut intégrer les API internes et externes, dont les suivantes :
  - a) Outil de gestion des relations avec les clients basé sur un logiciel en tant que service (SaaS).
  - b) Plateforme de gestion des données de Microsoft.
  - c) Flux de données sur les cotes externes d'agences d'évaluation du crédit.
9. Le contractant doit démontrer que le logiciel possède une structure modulaire d'évaluation des risques climatiques et des questions ESG.
  - a) Accès aux données et analyses sur le climat associées aux risques physiques, aux risques de transition et aux risques combinés concernant un débiteur.
  - b) Calcul de cotes de PD ajustées selon les données climatiques pour les débiteurs.
  - c) Évaluation de l'incidence des questions ESG sur la cote de crédit d'un débiteur.
  - d) Cotes de risque cumulatif, et rapports et tableaux de bord connexes.
10. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut assurer le filtrage et la surveillance des contreparties (pratiques Connaître sa contrepartie).
  - a) Capacité de filtrer les contreparties :
    1. Personnes politiquement vulnérables;
    2. Sociétés d'État;
    3. Sanctions et listes de mise sous surveillance;
    4. Ensemble de données personnalisables.
11. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut disposer de capacités entièrement intégrées de gestion des actifs et des passifs.
  - a) Gestion des actifs et des passifs.
  - b) Gestion du risque de taux d'intérêt.
  - c) Gestion du risque d'illiquidité.
  - d) Modélisation de comportements multifactorielle.
  - e) Gestion du bilan.
12. Le contractant doit démontrer que le logiciel est une solution SaaS hébergée dans l'un des cinq pays du Groupe des cinq (Australie, Canada, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni et États-Unis) ainsi que satisfaire aux exigences de la section « Exigences de sécurité » ci-dessous.
13. Le contractant doit démontrer que le logiciel peut exister en plusieurs langues, conformément aux normes d'accessibilité d'EDC.

- a) Français.
- b) Anglais.

**Exigences de sécurité**

Le fournisseur doit démontrer que le logiciel est conforme aux principes SOC 2 (*Systems and Organization Controls*).

**Nom et adresse du contractant recommandé**

Moody's Analytics  
7 World Trade Center  
250 Greenwich Street  
New York, NY 10007  
[www.moodyanalytics.com](http://www.moodyanalytics.com)

**Date limite de présentation des énoncés de capacités**

27 décembre 2023, à 13 h (HE)

**Envoyer les demandes d'information et les énoncés de capacités par courriel à l'adresse suivante :**

Stephen Marin, conseiller principal  
[smarin@edc.ca](mailto:smarin@edc.ca)

Exportation et développement Canada  
150, rue Slater  
Ottawa (Ontario) K1A 1K3  
613-597-8863