

**JOB DESCRIPTION/DESCRIPTION DE TRAVAIL – RI-19-008**

POSTING PERIOD / PÉRIODE D’AFFICHAGE **Du 02/22/2019 to/au 03/21/2019**

**Caboodle Data Analyst**

Working Title: CHEO Research Data Warehouse Analyst

Employer: CHEO Research Institute

Reports to: Ivan Terekhov, Lead Data Architect, CHEO Research Institute

Term: Temporary Full time (1.0 FTE) – 1 Year term

**General Position Summary:**

The CHEO Research Institute is searching for a Data Analyst to support work on the CHEO Research Data Warehouse project using the hospital’s Epic Caboodle data warehouse solution. The Data Analyst will work closely with clinical data to support research, quality improvement and performance and will interact closely with end users (such as researchers and physicians) to provide them with data to answer important research questions.

S/he will also be responsible for the creation, implementation, maintenance, performance, production support and documentation of various departmental and enterprise-wide application systems such as Epic’s Cogito SlicerDicer tool.

This also includes, but is not limited to the installation, modification, and testing of new and/or upgraded applications, operating systems, file structures, hardware, communication devices, and productivity tools.

**Job Scope/Complexity:**

Responsible for full life-cycle of large/long-term highly complex projects. Typically manages multiple priorities of varying complexities. Based on expert technical knowledge, skills and experience, develops broad-based solutions involving multifaceted technologies, and business processes.

Conducting technical work in building and maintaining CHEO Research Data Warehouse. Will also interact with various CHEO staff and Scientists, including CHEO Research Institute personnel and CHEO hospital administration. Reports to Lead Data Architect, Health Information Technology Program.

The successful applicant will be trained by Epic on Caboodle, Epic’s data warehousing solution. Once hired, the analyst will attend Epic Cogito data warehouse training in Verona, Wisconsin and will be required to do associated project work and take a certification test. As part of the hiring and evaluation process, applicants for this position will be required to take the Epic assessment test, which assesses the applicant’s likelihood of passing the Epic certifications required for the position.

As a member of the CHEO Research Institute, the successful applicant will work with clinicians and investigators to help answer important child health research questions. The successful candidate is expected to develop a thorough understanding of the tables, data elements and overall structure of the data warehouse.

S/he will assist researchers to navigate the Data Warehouse and prepare scientific research. Working at a University-affiliated, tertiary care hospital research institute, s/he will have the opportunity to work with child health researchers locally at CHEO, and across provincial and in some cases national networks. This is an outstanding opportunity for a highly motivated individual to make an impact and advance health outcomes for children and youth.

**Job Responsibilities:**

The responsibilities listed below are typical examples of the work performed by this position. Not all duties assigned to this position are included, nor is it expected that anyone in this position will be assigned every job responsibility.

**ANALYSIS, REQUIREMENTS GATHERING AND SUBJECT MATTER EXPERTISE**

1. Become the subject matter expert on the clinical data housed within the CHEO Caboodle Data warehouse. Support CHEO researchers by fulfilling data requests.
  2. Define highly complex business/clinical/education problems by meeting with clients to observe and understand current processes and the issues related to those processes. Provide written documentation of findings to share with the client and other IT colleagues.
  3. Gather highly complex system requirements by meeting with clients and researching existing technology to understand the business requirements and possible solutions for new applications.
  4. Provide support to end users on self-service reporting tools (Cogito SlicerDicer)
-

## DESIGN AND DEVELOPMENT

6. Develop CHEO Research Data Warehouse using existing Epic Electronic Health Record (EHR) and Caboodle (Epic's in-house data warehousing solution), with integration of external data sources in addition to Epic clinical data.
7. Write functional/technical specifications from the highly complex system requirements, putting them into functional and technical descriptions for use by programmers and business analysts to develop technical solutions.
8. Develop/change data input, files/database structures, data transformation, algorithms, and data output by using appropriate computer language/tools to provide technical solutions for highly complex application development tasks.
9. Document code and associated processes by adhering to development methodologies, adding code comments and appropriate documentation to various knowledge-base system(s) to simplify code maintenance and to improve support.

## TESTING AND DOCUMENTATION

11. Create and document highly complex test scenarios using the appropriate testing tools to validate and verify application functionality.
12. Test all changes by using the appropriate highly complex test scenarios to ensure all delivered solutions work as expected and errors are handling in a meaningful way.
13. Author and maintain documentation by writing audience-appropriate materials to serve as technical and/or end-user references.
14. Participate in upgrade planning and testing

## IMPLEMENTATION AND MAINTENANCE

15. Implement changes by adhering to the change management policies and procedures for any given project to communicate to all parties the nature, significance, and risk factors of the solution.
16. Monitor changes and resolve highly complex problems requiring the highest level of technical expertise by responding as they occur, by reviewing all processing and output of the newly implemented solution, and by proactively ensuring the solution works successfully in order to satisfy the customer requirements and to provide a smooth transition to the new solution.
17. Provide support by investigating and resolving highly complex issues to ensure prompt, effective service.
18. Implement additional functionality for both Caboodle and SlicerDicer.

**Required Education:** Bachelor's degree required in computer science, information technology, database engineering or equivalent. Additional experience may be substituted for education.

**Required Experience:** 3-5 years of related work experience with computer systems and applications. Direct Epic experience or additional education may substitute for time requirement.

### **Required Job Qualifications:**

- Expertise in:
  - o SQL, SSMS
- Experience working with Enterprise Clinical Data
- Prior experience in management and warehousing of clinical data using SQL
- Exceptional communication skills – ability to translate business requirements into technical specifications
- Requirements gathering and stakeholder engagement
- Experience working with clinical users and/or researchers
- Experience providing elbow support to end users
- Ability to work collaboratively in a team environment
- Critical thinking and reasoning skills
- Ability to work on multiple priorities effectively
- Ability to prioritize conflicting demands
- Functional Understanding of data warehousing concepts, ETL Processes
- Valid passport, ability to travel to the USA for additional training

### **Preferred Job Qualifications:**

- Experience and certified in EPIC Clarity, Caboodle, Cogito, other Epic applications
- Bilingual (French and English)
- Experience with SSIS, ETL processes
- Expertise in SSRS, experience with i2b2, SAP Business Objects, Webi, Tableau, Qlikview.
- Familiarity with statistical analysis tools such as R, SPSS, SAS
- Experience in building or maintaining a data warehouse (any platform)

Please forward your cover letter, resume and the name of three references to [researchhr@cheo.on.ca](mailto:researchhr@cheo.on.ca).

Should the applicant require any accommodations during the application process please notify CHEO RI Human Resources as per the Accessibility for Ontarians with Disabilities Act.

We thank all applicants for their interest. However, only those invited for an interview will be contacted.

---

**JOB DESCRIPTION/DESCRIPTION DE TRAVAIL – RI-IR-19-008**

**Analyste des données Caboodle**

Titre de travail : Analyste de l'entreposage de données de recherche de CHEO

Employeur : Institut de recherche de CHEO

Superviseur : Ivan Terekhov, architecte principal des données, Institut de recherche de CHEO

Mandat : Temporaire à temps plein (1,0 FTE) – durée d'1 an

**Résumé général des fonctions :**

L'Institut de recherche de CHEO cherche un ou une analyste de données pour appuyer les travaux relatifs au projet d'entrepôt de données de recherche de CHEO, en utilisant la solution d'entrepôt de données Epic Caboodle de l'hôpital. L'analyste de données travaillera avec les données cliniques pour soutenir la recherche, l'amélioration de la qualité et le rendement, et interagira étroitement avec les utilisateurs finaux (tels que les chercheurs et les médecins) afin de leur fournir des données pouvant aider à répondre aux questions de recherche importantes.

Le ou la titulaire sera aussi responsable de la création, de la mise en œuvre, du maintien, du rendement, du soutien à la production et de la documentation relativement à divers systèmes d'application au niveau du service ou de l'organisme, notamment l'outil Epic Cogito Slicer Dicer.

Cela inclut, sans toutefois s'y limiter, l'installation, la modification et l'essai des applications nouvelles et/ou mises à niveau, des systèmes d'exploitation, des structures de fichiers, du matériel informatique, des dispositifs de communication et des outils de productivité.

**Portée/complexité du travail :**

Assurer la responsabilité du cycle de vie complet des projets de grande envergure et à long terme et très complexes. Gérer souvent des priorités multiples et différentes complexités. Selon les connaissances techniques expertes, les compétences et l'expérience, développer des solutions globales qui fassent intervenir des technologies à multiples facettes et des processus opérationnels.

Mener les travaux techniques nécessaires à l'élaboration et à la gestion de l'entreposage de données de recherche de CHEO. Interagir également avec divers membres du personnel et avec les scientifiques de CHEO, y compris le personnel de l'Institut de recherche de CHEO et l'administration de l'hôpital de CHEO. Rendre compte à l'architecte principal des données du Programme des technologies de l'information sur la santé.

Le candidat ou la candidate retenu(e) sera formé(e) à Epic Caboodle, à la solution d'entreposage de données d'Epic. Une fois embauché(e), l'analyste participera à une formation sur l'entreposage de données Epic Cogito à Verona, dans le Wisconsin, devra effectuer des travaux associés au projet et passer un test de certification. Dans le cadre du processus d'embauche et d'évaluation, les candidats à ce poste devront passer le test d'évaluation Epic, lequel permet d'évaluer leurs probabilités de réussite aux certifications Epic requises pour le poste.

En tant que membre de l'Institut de recherche de CHEO, le candidat ou la candidate retenu(e) travaillera avec les cliniciens et les enquêteurs afin d'aider à répondre à d'importantes questions de recherche sur la santé des enfants. Il ou elle devra acquérir une très bonne connaissance des tableaux, des données et de la structure globale de l'entreposage de données.

Il ou elle aidera les chercheurs à naviguer dans les données entreposées et à préparer des recherches scientifiques. En travaillant dans un institut de recherche en soins hospitaliers tertiaires affilié à une université, il ou elle aura la possibilité de collaborer avec des chercheurs en santé des enfants sur le plan local à CHEO, ainsi qu'au sein de réseaux provinciaux et parfois nationaux. Ceci représente une occasion exceptionnelle pour une personne très motivée d'avoir un impact sur les résultats de recherche pour la santé des enfants et des adolescents et de contribuer à leur amélioration.

**Responsabilités liées au poste :**

Les responsabilités énumérées ci-dessous sont des exemples typiques du travail effectué dans le cadre de ce poste. Toutes les tâches assignées à ce poste ne sont pas incluses, et on ne s'attend pas à ce que la personne qui occupera ce poste se voie attribuer toutes les responsabilités du poste.

**ANALYSE, COLLECTE DES EXIGENCES ET EXPERTISE SUR LE SUJET**

1. Devenir l'expert(e) en matière de données cliniques conservées à l'entrepôt de données Caboodle de CHEO. Soutenir les chercheurs en fournissant les données demandées.

---

2. Définir les problèmes opérationnels/cliniques/et d'éducation très complexes en rencontrant les clients en vue d'observer et de comprendre les processus actuels et les problèmes liés à ces processus. Fournir une documentation et des conclusions écrites à partager avec les clients et d'autres collègues du service informatique.
3. Recueillir des exigences du système très complexe en rencontrant les clients et en effectuant des recherches sur les technologies existantes afin de comprendre les exigences opérationnelles et des solutions possibles pour les nouvelles applications.
4. Fournir un support aux utilisateurs finaux sur les outils permettant d'auto-générer des rapports (Cogiti Slicer Dicer).

### CONCEPT ET ÉLABORATION

6. Élaborer l'entreposage de données de recherche de CHEO en utilisant les dossiers de santé électroniques (DSE) Epic existants et Caboodle (la solution d'entreposage de données interne d'Epic), avec l'intégration de sources de données externes en plus des données cliniques Epic.
7. Rédiger des spécifications fonctionnelles/techniques à partir des exigences de système très complexe, et les traduire en descriptions fonctionnelles et techniques dont les programmeurs et les analystes d'affaires auront besoin pour développer des solutions techniques.
8. Élaborer/modifier les entrées de données, les structures de fichiers/bases de données, la transformation de données, les algorithmes et la sortie de données en utilisant un langage/des outils informatiques appropriés pour apporter des solutions techniques aux tâches d'élaboration d'applications très complexes.
9. Documenter le code et les processus associés en respectant les méthodologies d'élaboration, en ajoutant des commentaires de code et une documentation appropriée à divers systèmes de base de connaissances, afin de simplifier la maintenance du code et d'améliorer le soutien.

### TEST ET DOCUMENTATION

11. Créer et documenter des scénarios de test très complexes à l'aide d'outils de test appropriés pour valider et vérifier les fonctionnalités de l'application.
12. Tester toutes les modifications à l'aide des scénarios de test très complexes appropriés pour s'assurer que toutes les solutions fournies fonctionnent comme prévu et que les erreurs sont bien gérées.
13. Créer et maintenir une documentation en rédigeant des documents adaptés au public, qui serviront de références techniques, ou aux utilisateurs finaux.
14. Participer à la planification et aux tests de mise à niveau.

### MISE EN ŒUVRE ET MAINTENANCE

15. Mettre en œuvre les modifications en respectant les politiques et procédures de gestion des modifications de tout projet afin de communiquer à toutes les parties la nature, l'importance et les facteurs de risque de la solution.
16. Surveiller les modifications et résoudre les problèmes très complexes qui demandent le plus haut niveau d'expertise technique en agissant au fur et à mesure, en examinant tout le traitement et les résultats de la solution récemment mise en œuvre, et en veillant de manière proactive au bon fonctionnement de la solution, afin de satisfaire aux exigences du client et d'assurer une transition en douceur vers la nouvelle solution.
17. Fournir un soutien en enquêtant sur les problèmes très complexes et en y apportant une solution pour assurer un service rapide et efficace.
18. Mettre en œuvre des fonctionnalités supplémentaires pour Caboodle et SlicerDicer.

**Formation requise :** Baccalauréat en informatique, technologie de l'information, ingénierie de base de données ou un diplôme équivalent. Une expérience supplémentaire peut remplacer la formation.

**Expérience requise :** 3 à 5 années d'expérience professionnelle dans les systèmes et applications informatiques. Une expérience Epic directe ou une formation supplémentaire peut remplacer la durée d'expérience.

### **Qualifications requises pour le poste :**

- Expertise en:
    - o SQL, SSMS
  - Expérience de travail avec Enterprise Clinical Data
  - Expérience préalable de la gestion et de l'entreposage de données cliniques à l'aide de SQL
  - Compétences exceptionnelles en communication - aptitude à traduire les exigences de l'entreprise en spécifications techniques
  - Recueil des exigences, des engagements des intervenants
  - Expérience de travail avec des utilisateurs cliniques et/ou des chercheurs
  - Expérience de l'appui pratique aux utilisateurs finaux
  - Capacité de collaborer dans un environnement d'équipe
  - Aptitude à la pensée critique et au raisonnement
  - Capacité de gérer plusieurs priorités efficacement
  - Capacité de prioriser des demandes conflictuelles
  - Compréhension fonctionnelle des concepts d'entreposage de données et des processus ETL
  - Passeport valide, pouvoir aller aux États-Unis pour suivre une formation supplémentaire.
-

**Qualifications préférées du poste :**

- Expérience et certification à EPIC Clarity, Caboodle, Cogito, autres applications Epic
- Bilingue (français et anglais)
- Expérience avec les processus SSIS, ETL
- Expertise en SSRS, expérience avec i2b2, SAP Business Objects, Webi, Tableau, Qlikview
- Connaissance des outils d'analyse statistique tels que R, SPSS, SAS
- Expérience en élaboration et maintenance de l'entreposage de données (toute plateforme)

Veillez envoyer votre lettre de motivation, votre CV et les noms de trois références à [researchhr@cheo.on.ca](mailto:researchhr@cheo.on.ca).

Si le candidat ou la candidate requiert des accommodements lors du processus de candidature, veuillez en avvertir les Ressources humaines de l'IR de CHEO en vertu de la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario*.

Nous remercions tous les candidats et candidates pour leur intérêt, mais nous ne communiquerons qu'avec ceux et celles qui seront retenus pour une entrevue.

---