

Gamma-ray Spectrometry Data
 The airborne gamma-ray measurements were made with an EORADON GR-800 gamma-ray spectrometer using fourteen 100 x 100 x 406 mm NaI(Tl) crystals. The main detector array consisted of twelve crystals (four by four). Two crystals (one by two) were used to detect variations in background radiation caused by atmospheric radon. The system acquires 256 channel spectra from the individual NaI(Tl) detectors with no loss of Poisson statistics. Spectral calibration is accomplished by the use of a standard gamma-ray source.
 Potassium is measured directly from the 1460 keV gamma-ray photons emitted by ⁴⁰K, whereas uranium and thorium are measured indirectly from gamma-ray photons emitted by daughter products (²¹⁴Pb for uranium and ²¹⁴Pb for thorium). Although these daughters are far down their respective decay chains, they are assumed to be in equilibrium with their parents. Thorium is measured by the gamma-ray spectrometry of uranium and thorium and equivalent thorium, Ue and ²³²Th. The energy windows used to measure potassium, uranium and thorium are, respectively, 1370-1570 keV, 1660-1860 keV, and 2410-2810 keV.
 Gamma-ray spectra were recorded at one-second intervals. Data processing followed standard procedures as described in IAEA, 1991 and IAEA, 2003. Noise Adjusted Single Value Decomposition (NASVD) analysis was applied to the raw spectrum data to reduce statistical noise in the windowed data. During processing, the spectra were energy calibrated, and counts were accumulated into the windows described above. Counts from the thorium detectors were recorded in a 1600-1860 keV window and calculated for energies greater than 2000 keV was recorded in the thorium window. The window counts were corrected for dead time, background activity from cosmic radiation, and activity of the aircraft and atmospheric radon decay products. The window data were then corrected for spectral scattering in the ground, and detectors. Corrections for deviations from the pure beta decay scheme and for variations in temperature and pressure were made prior to correction for ground concentration of potassium, uranium and thorium. Corrections were made from flight over the Bordenidge test strip. The factors for potassium, uranium, and thorium were, respectively, 98.47 cps/g, 10.46 cps/g, and 5.7 cps/g.
 Corrected data were filtered and interpolated to a 100 m grid interval. The results of an airborne gamma-ray spectrometer survey represent the average surface concentration of radionuclides influenced by varying amounts of rock, overburden, vegetation cover, and soil. The results of ground-based and air-based measurements are usually lower than the actual bedrock concentrations. The data are presented in paragraphs per hour was produced from measured counts between 600 and 2810 keV.
Magnetic Data
 The magnetic field was sampled 10 times per second using a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity = 0.005 nT) rigidly mounted to the aircraft. Differences in magnetic values at the stereopoints of control and traverse lines were computed and used to obtain a mutually leveled set of magnetic data. The leveled values were then interpolated to a 100 m grid. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) defined at the average GPS altitude for the year 2008.8 was then removed. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.
 The first vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the magnetic field in the vertical direction. Computation of the first vertical derivative removes long-wavelength features of the magnetic field and the residual of closely spaced and superposed anomalies. A property of first vertical derivative maps is the coincidence of the zero-value contour with vertical contacts at high magnetic latitudes (Hood, 1955).

Un levé géophysique aéroporté de spectrométrie gamma et magnétique a été effectué dans la région de Miertsching Lake au Nunavut par la société Sander Geophysics Limited. Les levés ont été effectués du 4 juillet au 6 août 2009, à bord d'un avion Cessna 208B Grand Caravan immatriculé C-GS23. L'équipement normal des lignes de vol était de 100 m et les lignes de contrôle de 400 m, avec des intervalles de 100 m entre les lignes de vol et des intervalles de 200 m entre les lignes de vol. Les lignes de vol étaient orientées à 180° et les lignes de contrôle leur étaient perpendiculaires. La topographe de vol a été restituée par l'application après le vol de conditions différentielles au sol. Les données brutes ont été corrigées pour les variations de température et de pression, les corrections de diffusion et de diffusion spectrales dans le sol, et les effets du radon. Les données pour les plages de énergie des fenêtres de potassium, uranium et thorium ont été corrigées pour les effets de diffusion au-dessus de la bande d'éblouissement de Bordenidge. Les facteurs de correction pour le potassium, l'uranium et le thorium étaient respectivement de 98,47 cps/g, 10,46 cps/g, et 5,7 cps/g.
 Les mesures de rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma EORADON GR-800 utilisant quatorze cristaux de NaI(Tl) de 100 x 100 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de douze cristaux (volume total de 8,4 litres). Deux cristaux (volume total de 8,4 litres), protégés par le réseau principal, ont été utilisés pour détecter les variations de l'activité du radon atmosphérique. On a réglé le compteur à partir de données de référence de sources de radon de 256 canaux. La calibration des spectres est réalisée en ajustant les spectres enregistrés respectivement à ces gammes de référence.
 Le potassium est mesuré directement à partir des photons gamma de 1460 keV émis par le ⁴⁰K, tandis que l'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir des photons gamma émis par des produits de fission (²¹⁴Pb pour l'uranium et ²¹⁴Pb pour le thorium). Bien que ces radionucléides de fission se trouvent loin dans leur chaîne respective de désintégration, on suppose qu'ils sont en équilibre avec leurs parents. Le thorium est mesuré par la spectrométrie gamma de l'uranium et du thorium et est équivalent au thorium, Ue et ²³²Th. Les plages d'énergie utilisées pour mesurer le potassium, l'uranium et le thorium sont respectivement de 1370 à 1570 keV, de 1660 à 1860 keV et de 2410 à 2810 keV.
 Les spectres du rayonnement gamma ont été enregistrés à des intervalles d'une seconde. Le traitement des données a suivi les procédures standard décrites dans IAEA, 1991 et IAEA, 2003. Le bruit de fond statistique des données a été réduit par la décomposition en valeurs singulières des spectres de 256 canaux (NASVD). Pendant le traitement, les spectres ont été calibrés en énergie et les données ont été accumulées dans les plages d'énergie décrites ci-dessus. Les données du thorium ont été enregistrées dans la plage de 1600 à 1860 keV et les données de l'uranium ont été enregistrées dans la plage de 1600 à 1860 keV. Les données de l'uranium ont été corrigées pour les effets de diffusion dans le sol, les effets du radon et les effets de diffusion spectrales dans le sol, et les effets du radon. Les données pour les plages de énergie des fenêtres de potassium, uranium et le thorium ont été corrigées pour les effets de diffusion au-dessus de la bande d'éblouissement de Bordenidge. Les facteurs de correction pour le potassium, l'uranium et le thorium étaient respectivement de 98,47 cps/g, 10,46 cps/g, et 5,7 cps/g.
 Un filtre a été appliqué aux données corrigées, qui ont ensuite été interpolées sur une grille à maille de 100 m. Les résultats d'un levé aéroporté de spectrométrie gamma représentent les concentrations moyennes à la surface, qui sont influencées par les altitudes variables des affleurements, des morts-terrains, de la couverture végétale et de l'eau de surface. Par conséquent, les concentrations mesurées sont habituellement plus faibles que les concentrations réelles dans le substratum rocheux. Le décal de la cote absolue par rapport à la cote relative a été obtenu à partir des coupes mesurées dans la plage de 400 à 2810 keV.

Données de spectrométrie gamma
 Les mesures de rayonnement gamma ont été effectuées à l'aide d'un spectromètre gamma EORADON GR-800 utilisant quatorze cristaux de NaI(Tl) de 100 x 100 x 406 mm. Le principal réseau de capteurs se composait de douze cristaux (volume total de 8,4 litres). Deux cristaux (volume total de 8,4 litres), protégés par le réseau principal, ont été utilisés pour détecter les variations de l'activité du radon atmosphérique. On a réglé le compteur à partir de données de référence de sources de radon de 256 canaux. La calibration des spectres est réalisée en ajustant les spectres enregistrés respectivement à ces gammes de référence.
 Le potassium est mesuré directement à partir des photons gamma de 1460 keV émis par le ⁴⁰K, tandis que l'uranium et le thorium sont mesurés indirectement à partir des photons gamma émis par des produits de fission (²¹⁴Pb pour l'uranium et ²¹⁴Pb pour le thorium). Bien que ces radionucléides de fission se trouvent loin dans leur chaîne respective de désintégration, on suppose qu'ils sont en équilibre avec leurs parents. Le thorium est mesuré par la spectrométrie gamma de l'uranium et du thorium et est équivalent au thorium, Ue et ²³²Th. Les plages d'énergie utilisées pour mesurer le potassium, l'uranium et le thorium sont respectivement de 1370 à 1570 keV, de 1660 à 1860 keV et de 2410 à 2810 keV.
 Les spectres du rayonnement gamma ont été enregistrés à des intervalles d'une seconde. Le traitement des données a suivi les procédures standard décrites dans IAEA, 1991 et IAEA, 2003. Le bruit de fond statistique des données a été réduit par la décomposition en valeurs singulières des spectres de 256 canaux (NASVD). Pendant le traitement, les spectres ont été calibrés en énergie et les données ont été accumulées dans les plages d'énergie décrites ci-dessus. Les données du thorium ont été enregistrées dans la plage de 1600 à 1860 keV et les données de l'uranium ont été enregistrées dans la plage de 1600 à 1860 keV. Les données de l'uranium ont été corrigées pour les effets de diffusion dans le sol, les effets du radon et les effets de diffusion spectrales dans le sol, et les effets du radon. Les données pour les plages de énergie des fenêtres de potassium, uranium et le thorium ont été corrigées pour les effets de diffusion au-dessus de la bande d'éblouissement de Bordenidge. Les facteurs de correction pour le potassium, l'uranium et le thorium étaient respectivement de 98,47 cps/g, 10,46 cps/g, et 5,7 cps/g.

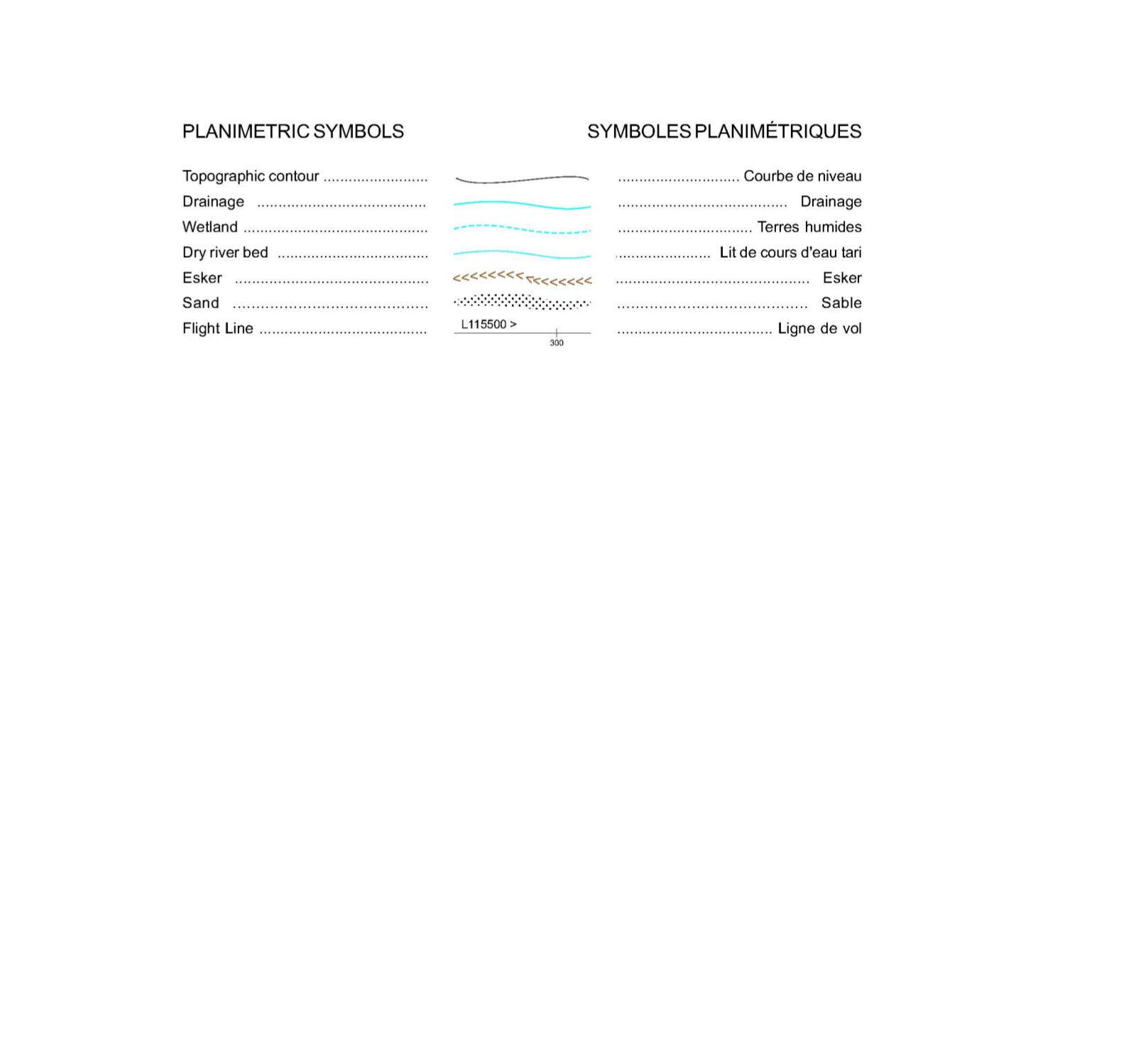
Données sur le champ magnétique
 Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité = 0,005 nT) rigidement fixé à l'avant. Les différences de valeur de champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un ensemble de données sur le champ magnétique mutuellement nivelées sur une grille de 100 m. Le champ géomagnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) défini à l'altitude moyenne fournie par les données GPS pour l'an 2008,8 a été soustrait. Le soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement liée à la magnétisation de la croûte terrestre.
 La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux actuel de la variation du champ magnétique au vertical. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande échelle du champ magnétique et met en évidence la résolution des anomalies rapportées les unes des autres ou superposées. L'une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de l'ensemble de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1955).

PLANIMETRIC SYMBOLS / SYMBOLES PLANIMÉTRIQUES
 Topographic contour Courbe de niveau
 Drainage Drainage
 Wetland Terres humides
 Dry river bed Lit de cours d'eau tari
 Esker Esker
 Sand Sable
 Flight Line Ligne de vol

MAP SHEET SUMMARY / SOMMAIRE DES FEUILLETS

CGC Sheet / Feuille CGC	MAP / CARTE
1.	Natural Air Absorbed Dose Rate / Taux d'absorption naturel des rayons gamma dans l'air
2.	Potassium
3.	Uranium
4.	Thorium
5.	Uranium / Thorium
6.	Uranium / Potassium
7.	Thorium / Potassium
8.	Tertiary Radioelement Map / Diagramme ternaire des radioéléments
9.	Residual Total Magnetic Field / Composante résiduelle du champ magnétique total
10.	First Vertical Derivative of the Magnetic Field / Dérivée première verticale du champ magnétique

References / Références
 Hood, P.J. 1965. Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics, 30, 891-892.
 International Atomic Energy Agency, 1991. Airborne gamma ray spectrometry surveying. Technical Reports Series 323. IAEA, Vienna.
 International Atomic Energy Agency, 2003. Guidelines for radiometric mapping using gamma ray spectrometry data. Technical Reports Series 1363. IAEA, Vienna.



This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by the Geo-mapping for Energy and Minerals (GEM) Program of the Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada.
 Ce levé géophysique aéroporté et la production de cette carte ont été financés par le programme 'Géotopographie de l'énergie et des minéraux' (GEM) du Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada.

GSC OPEN FILE 6486 / DOSSIER PUBLIC 6486 DE LA CGC
 GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
 NTS 46-O/12 and part of NTS 46 N09 / SNRC 46-O/12 et partie de SNRC 46 N09
 AIRBORNE GEOPHYSICAL SURVEY MIERTSCHING LAKE EAST, NUNAVUT
 LEVÉ GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉ MIERTSCHING LAKE EST, NUNAVUT

Scale 1 : 50 000 - Échelle 1 / 50 000
 Authors : Fortin, R., Coyle, M., and Faulkner, E.L.
 Auteurs : Fortin, R., Coyle, M. et Faulkner, E.L.

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029
 416-978-2030

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY
 130 St. George Street, Toronto, Ontario M5S 1A5
 416-978-2012
 416-978-2013
 416-978-2014
 416-978-2015
 416-978-2016
 416-978-2017
 416-978-2018
 416-978-2019
 416-978-2020
 416-978-2021
 416-978-2022
 416-978-2023
 416-978-2024
 416-978-2025
 416-978-2026
 416-978-2027
 416-978-2028
 416-978-2029