

Les stations de référence GNSS permanentes



Une station de référence GNSS est un point géodésique établi sur un site dégagé de tout obstacle, généralement un toit d'édifice, sur lequel une antenne capte continuellement les signaux provenant des satellites GPS et GLONASS situés au-dessus d'un angle d'élévation de 10° par rapport à l'horizon. Ces signaux sont décodés par un récepteur bifréquences; ensuite, ils sont enregistrés, à un intervalle de 5 secondes, et ce, 24 heures par jour. Dans l'heure suivante, un fichier comprimé (.zip) est créé. Ce fichier comprend, d'une part, les pseudo-distances et les mesures de phase de l'onde porteuse sur les deux fréquences et, d'autre part, les éphémérides diffusées. Toutes ces données sont disponibles en format d'échange standard RINEX (Receiver Independent Exchange Format, version 2.11), qui est un format reconnu par la plupart des logiciels de traitement de données GNSS. Ces stations ont été implantées par la Direction de la géodésie et des levés géospatiaux du ministère des Ressources naturelles et par les Levés géodésiques du Canada.

Découpage

S.O.

Mise à jour

Elle est faite lorsque nécessaire.

Contenu

Le contenu inclut les données diffusées par les satellites GPS et GLONASS, la position géographique de la station ainsi que le type de récepteur et le type d'antenne.

Couverture

Actuellement, 23 stations permanentes sont en activité à Baie-Comeau, Caplan, Chibougamau, Gaspé, Gatineau, Havre-Saint-Pierre, Kuujuarapik, La Tuque, Mont-Laurier, Montréal, Rimouski, Québec, Rivière-du-Loup, Rouyn-Noranda, Saguenay, Saint-Georges, Sainte-Anne-des-Monts, Sept-Îles, Schefferville, Sherbrooke, Trois-Rivières, Val-d'Or et Pembroke (Ontario).

Source des données

Les satellites du système GPS du Département de la défense des États-Unis d'Amérique et les satellites du système GLONASS des Forces spatiales de la Fédération de Russie.

Caractéristiques techniques

Récepteur GNSS bifréquences. Données enregistrées aux cinq secondes. Ces stations permettent d'effectuer un positionnement de précision centimétrique par post-traitement. Elles permettent aussi d'effectuer un positionnement à ± 2 mètres de précision, par corrections différentielles. Dix-huit de ces stations permettent également le positionnement instantané (ou en temps réel) par téléphone cellulaire avec une précision centimétrique dans un rayon de 15 kilomètres.

Normes

La configuration élaborée par la Direction de la géodésie et des levés géospatiaux.

Interventions futures prévues

La couverture du territoire québécois est complète.

Type de reproduction

s. o.

Produits sur mesure disponibles

s. o.

Diffusion

Géoboutique Québec diffuse les données captées par les stations GNSS sur une base horaire ou journalière; de plus, elle gère l'accès direct aux données par Internet, sur la base d'un abonnement mensuel ou annuel.

Géoboutique Québec

Site Internet : <http://geoboutique.mern.gouv.qc.ca/>

Pour des renseignements additionnels

Direction de la géodésie et des levés géospatiaux

5700, 4^e Avenue Ouest, bureau B-302

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-6281

Courriel : information.geographique@mern.gouv.qc.ca

Site Internet : <http://www.mern.gouv.qc.ca/territoire/outils/outils-cellulaire.jsp>