

GeoBase lets you access horizontal and vertical geodetic control information for thousands of points distributed across Canada. The geodetic control information was created and maintained by the Geodetic Survey Division (GSD) of the Earth Sciences Sector of Natural Resources Canada. The information for each marker includes geographic and UTM coordinates, orthometric height, marker information description, and inspection data. These points belong to four principal control networks:

Canadian Base Network (CBN1)

With a new focus on positioning from space, GSD has created a dynamic infrastructure to serve both present and future needs for positioning. The Canadian Base Network, Level 1 (CBN1) is designed to serve as the new ground segment of monumented survey control in the Canadian Spatial Reference System (CSRS). The CBN1 is a network of pillar monuments with forced-centring plates, positioned three-dimensionally with GPS to centimetre-level accuracy with respect to the Canadian Active Control System (CACS). It provides the link between the existing framework and the CACS. The network consists of an array of pillars at an average spacing of 200 km in the built-up areas of southern Canada, 500 km in the middle regions of Canada, and 1000 km in the northern areas. As well as being a GPS control network, the CBN1 can serve as a monitoring network for deformation studies of the Canadian landmass.

Primary Vertical Network (PVBMC1)

The Primary Vertical Bench Marks, Canada, Level 1 are (approximately 80 000) monuments established about every 2 km along major highways and railways across Canada. Elevations issued by the GSD are those based on the 1928 adjustment of the national levelling networks - Canadian Geodetic Vertical Datum 1928 (CGVD28).

Federal 3D Densification Network (FED3DC1)

The Federal 3-D Densification Network, Canada, Level 1 consists of (approximately 2000) monumented stations, positioned three-dimensionally with GPS to centimetre-level accuracy with respect to the Canadian Active Control Systems (CACS). It provides the link between the existing framework and the CACS. The network densifies 3-D control within the Canadian Base Network (CBN).

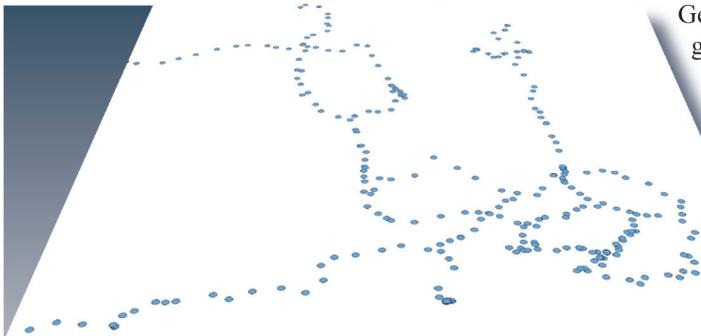
Federal 2D Densification Network (FED2DNC1)

GSD provides a horizontal 2-D (NAD83) network of interconnected control surveys with (approximately 13 000) monuments spaced 20 to a maximum of 100 km apart for the Yukon Territory, Northwest Territories and Nunavut. These networks are comprised of physically marked survey stations across Northern Canada for which horizontal coordinates are determined. These networks have been established over the past 90 years to provide consistent and accurate basic frameworks within which project-specific surveys may be carried out.

Data Formats: GML or SHAPE

Data Projection: Geographic (Lat/Long)





Géobase vous permet d'accéder aux coordonnées de milliers de points géodésiques ou altimétriques répartis à travers le Canada. Ces données proviennent de la Division des levés géodésiques (DLG) du Secteur des sciences de la Terre de Ressources naturelles Canada et sont entretenues par elle. Les renseignements fournis pour chaque repère comprennent les coordonnées géographiques et UTM, l'altitude orthométrique, la fiche descriptive du repère et les données d'inspection. Ces repères appartiennent à quatre principaux réseaux de contrôle soit :

Réseau de base canadien (RBC1)

Tournée depuis peu vers le positionnement satellitaire, la Division des levés géodésiques développe actuellement une infrastructure qui répondra aux besoins actuels et futurs en matière de positionnement. Le niveau 1 du Réseau de base canadien est conçu de manière à servir de segment au sol du canevas, matérialisé par des repères, pour le Système canadien de référence spatiale (SCRS). Le RBC1 se compose de piliers géodésiques d'observation avec plaques à centrage forcé positionnés suivant les trois dimensions au moyen du GPS avec une exactitude de l'ordre du centimètre par rapport au Système canadien de contrôle actif (SCCA). Le RBC1 constitue le lien entre le canevas existant et le SCCA. Lorsque complété, ce réseau sera matérialisé par des piliers à des intervalles de 200 km dans les régions urbaines du Canada méridional, de 500 km dans les régions centrales du Canada et de 1000 km dans les régions septentrionales. En plus de constituer un réseau de contrôle pour le GPS, le RBC1 peut servir de réseau de surveillance dans le cadre des études de la déformation de la masse continentale du Canada.

Réseau primaire de repères altimétriques (RAPC1)

Le Réseau primaire de repères altimétriques, Canada, niveau 1, est constitué d'environ 80 000 repères distribués à environ tous les 2 km le long des routes principales et des voies ferrées partout au Canada. Les altitudes diffusées par la Division des levés géodésiques (DLG) sont celles basées sur la compensation de 1928 des réseaux nationaux de nivellement - Système de référence géodésique du Canada de 1928 (CGVD28).

Réseau fédéral de densification 3-D (DEN3DC1)

Le Réseau fédéral de densification 3-D, Canada, niveau 1 est constitué d'environ 2 000 repères positionnés tridimensionnellement à l'aide du GPS avec une exactitude de l'ordre du centimètre par rapport au Système canadien de contrôle actif (SCCA). Il fournit le lien entre le canevas existant et le SCCA. Ce réseau ajoute du contrôle 3-D au Réseau de base canadien (RBC).

Réseau fédéral de densification 2-D (DEN2DNC1)

La Division des levés géodésiques (DLG) fournit un réseau planimétrique 2-D (NAD83) (Réseau fédéral de densification 2D, Nord du Canada) composé d'environ 13 000 repères interconnectés, espacés de 20 à 100 km sur les Territoires du Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Ce réseau est constitué de repères identifiés, distribués dans les régions nordiques et pour lesquels les coordonnées planimétriques sont déterminées. Ce réseau a été établi au cours des 90 dernières années pour fournir une infrastructure de données cohérentes et exactes pour les travaux d'arpentage et les levés spéciaux.

Formats de distribution : GML et SHAPE

Projection : Coordonnées géographiques (latitude/longitude)

