

[Comment utiliser un document Google?](#)

CAHIER DE L'ÉLÈVE

Montréal vue du ciel : qu'est-ce qui caractérise la métropole ?

■ Consignes

Compétence 1 : Lire l'organisation d'un territoire

Opérations intellectuelles

- Établir des faits
- Situer un territoire dans l'espace
- Caractériser un territoire
- Mettre en relation des faits

Consignes

1. Caractérise la métropole de Montréal à l'aide de *Google Mes cartes* et du dossier documentaire.
2. Navigue dans une carte collaborative et caractérise la métropole montréalaise.
3. Caractérise une métropole en Amérique du Nord.
4. Réponds à la question de recherche.

■ Technologie



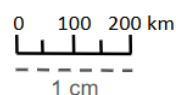
Dans cette activité, tu travailleras avec des outils de cartographie numérique dont [Google Mes cartes](#) pour réaliser une carte collaborative sur Montréal, la métropole. Tu pourras te familiariser avec des fonctions de *Google Mes cartes* en consultant le [guide d'accompagnement](#) ou encore ce [tutoriel](#).

■ Les échelles en géographie

Une échelle en géographie est le rapport entre la distance sur une carte et son équivalent sur le terrain. Elle est souvent située en bas d'une carte et peut être présentée de deux façons :

- Échelle **numérique** 1 : 20 000 000

- Échelle **graphique**



L'échelle **numérique** nous renseigne sur le **rapport d'une unité et son équivalent sur le terrain**. Ainsi, 1 cm sur la carte correspond à 20 000 000 cm sur le terrain (ou 200 km). L'échelle **graphique** fournit **une mesure sur la carte et son équivalent sur le terrain**. Par exemple, 1 cm sur la carte équivaut à 200 km sur le terrain.



■ Les différentes échelles pour analyser le territoire

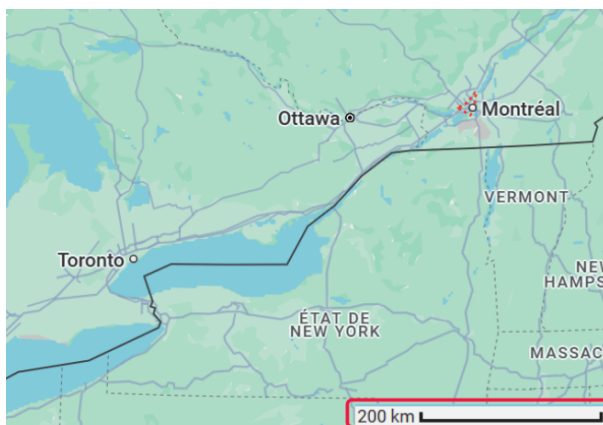
Quelle est la différence entre une carte à petite et à grande échelle?

Sur une carte, on retrouve une **échelle graphique**. Elle est souvent présente en bas de la carte. Cette échelle est le rapport entre la mesure de l'espace sur une carte et la distance réelle sur le terrain.

Une carte à **petite échelle** montre une **plus grande superficie avec moins de détails**. Sur la carte de gauche, l'échelle graphique montre que la ligne représente 200 km sur le terrain.

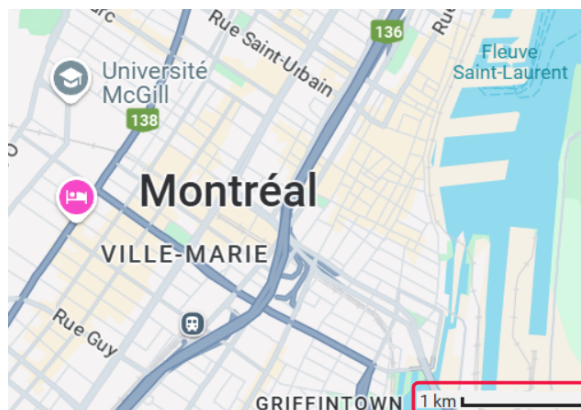
Une carte à **grande échelle** couvre une **moins grande superficie avec plus de détails**. Par exemple, la carte de droite montre une échelle qui représente 1 km sur la surface réelle.

Petite échelle (ex: nationale)



[Accéder à la carte Google Maps](#)

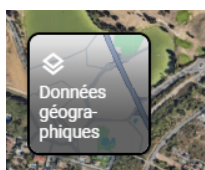
Grande échelle (ex: locale ou régionale)



[Accéder à la carte Google Maps](#)

Quelles sont tes observations à **petite échelle** ?

Quelles sont tes observations à **grande échelle** ?



Dans [Google Maps](#), les **données géographiques** permettent de donner différentes apparences au territoire. Elles se situent en bas de la carte dans le coin gauche. Avec la fonction **Données géographiques** dans [Google Maps](#), complète les observations à **petite et à grande échelle** en consultant les **images satellitaires**.

■ 1. Caractériser la métropole de Montréal

À l'aide du dossier documentaire et de la [carte](#) de Montréal, caractérise la métropole en faisant une description des **types d'activités** ou de **services**.

Types d'activités ou de services	Doc.	Description (emplacement, bâtiments, concentration des activités, etc.)
Transport (aéroport, routes, train, métro, etc.)		
Activités économiques (quartier des affaires, sièges sociaux d'entreprises, zones commerciales, etc.)		
Sciences et technologies (industries de pointe comme l'aéronautique, la pharmaceutique, l'informatique, etc.)		
Activités culturelles (musées, salles de spectacle, complexes sportifs, bibliothèques, etc.)		
Santé et éducation (hôpitaux spécialisés, cégeps et universités)		

■ 2. Caractériser une métropole nord-américaine

Sur ta carte *Google Mes cartes* :

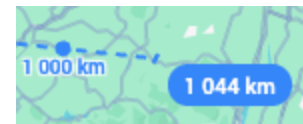
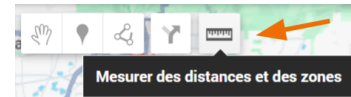
- Navigue dans la carte à **petite échelle** et choisis une des métropoles de l'Amérique du Nord ;
- Crée un repère et identifie une caractéristique de cette métropole à **grande échelle** ;
- Compare cette caractéristique avec celle de Montréal.

Métropoles	Caractéristiques	Description	Comparaison avec Montréal
☐ Toronto ☐ New York ☐ Chicago ☐ Los Angeles ☐ Mexico	☐ Transport ☐ Activités économiques ☐ Activités culturelles		

- Calcule la distance qui sépare **ta métropole** avec **Montréal** en utilisant la fonction de mesure des distances dans *Google Mes cartes*.

Marche à suivre :

- Ajuste ta carte *Google Mes cartes* à une **petite échelle** pour obtenir une vue d'ensemble de l'Amérique du Nord.
- Appuie sur le symbole de la règle, ton curseur aura la forme d'un +.
- Maintient le bouton gauche enfoncé en glissant ta souris d'une métropole à l'autre.
- Une fois le bouton gauche de ta souris relâché, le total de kilomètres sera affiché.



Distance entre Montréal et _____ = _____ km

■ 3. Répondre à la question de départ

En te servant du dossier documentaire et de ta carte *Google Mes Cartes*, réponds à la question suivante :
« Qu'est-ce qui caractérise Montréal à **petite et à grande échelle** ? »

À petite échelle , Montréal se caractérise par :	À grande échelle , Montréal se caractérise par :

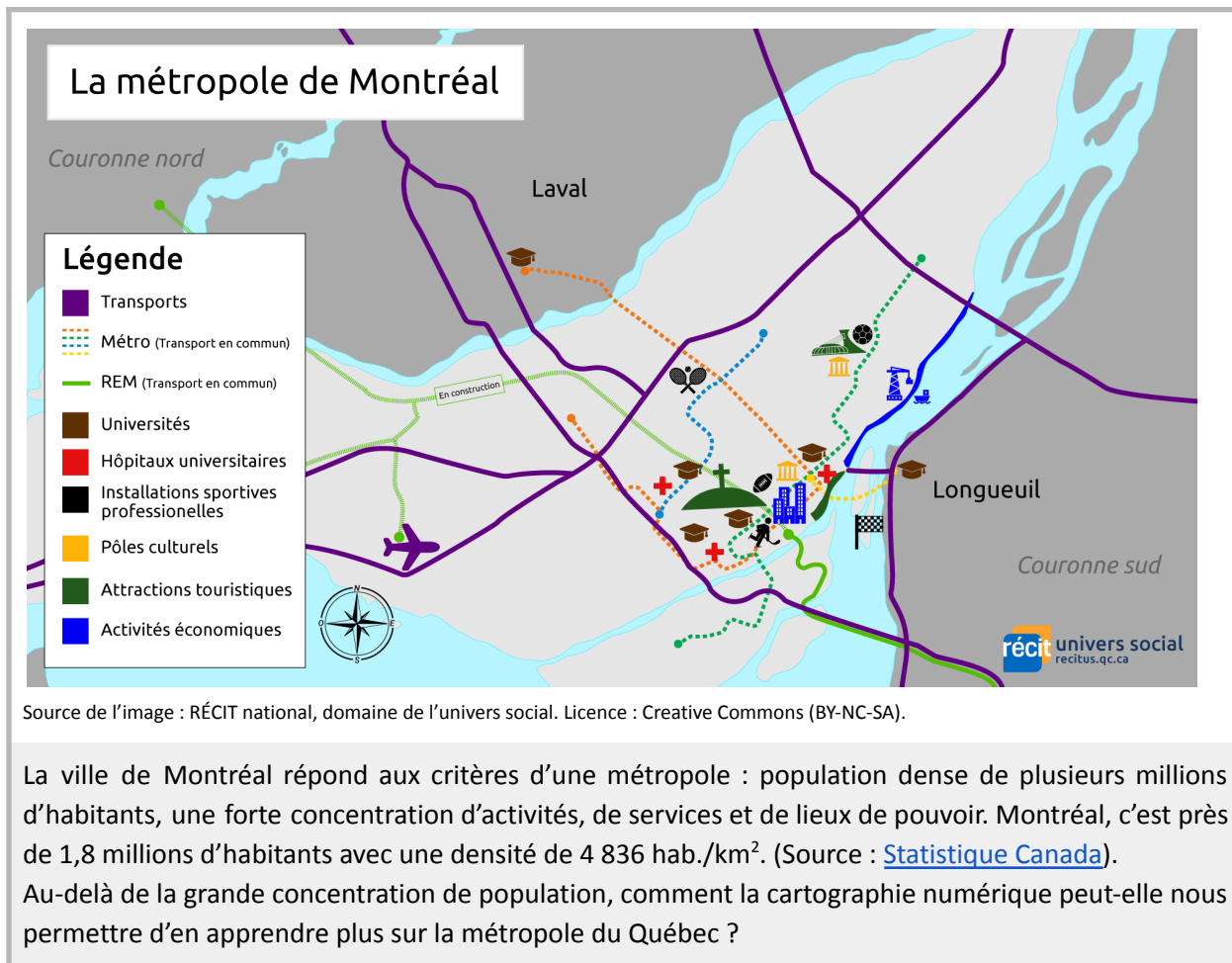
■ 4. Autoévaluation de mon utilisation du numérique

Je développe ma compétence numérique	Oui, avec facilité	Oui, avec difficulté	Non
J'ai utilisé <i>Google Mes cartes</i> pour m'aider à comprendre les concepts de petite échelle et de grande échelle en géographie.			
J'ai utilisé <i>Google Mes cartes</i> pour m'aider à visualiser les caractéristiques des territoires .			
En quoi les outils de cartographie numérique (<i>Google Maps</i> et <i>Google Mes cartes</i>) t'ont-ils permis de mieux comprendre les caractéristiques des métropoles en Amérique du Nord? Nomme une autre utilisation que tu pourrais faire de <i>Google Mes cartes</i> en utilisant les concepts de grande échelle et de petite échelle.			



DOSSIER DOCUMENTAIRE

Montréal vue du ciel : qu'est-ce qui caractérise la métropole ?





Document 1 : Entrer et sortir de Montréal



Au fait que Montréal soit la ville la plus peuplée du Québec, il faut ajouter qu'elle est une île. Avec le temps, des routes et des ponts ont été construits afin d'en faciliter les déplacements.

Pour rejoindre la Rive-Sud, les ponts Jacques-Cartier (90 000 passages/jour) et Samuel-de-Champlain (130 000 passages/jour) représentent les principaux liens d'accès. Au nord, 6 ponts relient Montréal à Laval dont le Pont Olivier-Charbonneau, inauguré en 2011. L'autoroute Métropolitaine, quant à elle, permet de traverser l'île d'Est en Ouest.

Source du texte : Tiré de l'article de Henri Ouellette-Vézina et Pierre-André Normandin (2012). « La voiture toujours reine entre Montréal et la Rive-Sud », [La Presse](#), 31 octobre 2022.

Source de l'image : Service national du RÉCIT, domaine de l'univers social.

Document 2 : Un espace dédié à la culture

C'est à l'intérieur d'un espace de 1 km² que la ville de Montréal a mis en place depuis 2002 ce qu'on appelle le Quartier des spectacles.

Au nord du Vieux-Montréal et à l'ouest du Quartier latin, des lieux dédiés à la culture ont été créés depuis 20 ans : la Maison symphonique, la Place des festivals, le Centre des mémoires montréalaises et la Vitrine culturelle. Avec près de 30 salles de spectacles dans ce quartier, cela conforte Montréal comme pôle culturel majeur du Canada.



Visite guidée officielle du Quartier des spectacles

Source de la vidéo : Younes Halli, « Visite guidée officielle du Quartier des spectacles », [Youtube](#), en ligne.

Source du texte : Service national du RÉCIT, domaine de l'univers social.

Document 3 : Des lieux de savoirs francophones et anglophones

Montréal se démarque par des centres de recherche d'envergure internationale. En santé, deux hôpitaux universitaires (le CUSM anglophone et le CHUM francophone) font de la métropole québécoise un lieu important de la recherche en santé et en soins spécialisés.

De plus, ses deux universités francophones (Université de Montréal et UQAM) et anglophones (Université McGill et Université Concordia) attirent beaucoup de chercheurs et chercheuses ainsi que des étudiant-e-s provenant d'autres pays.

Source du texte: Service national du RÉCIT, domaine de l'univers social.



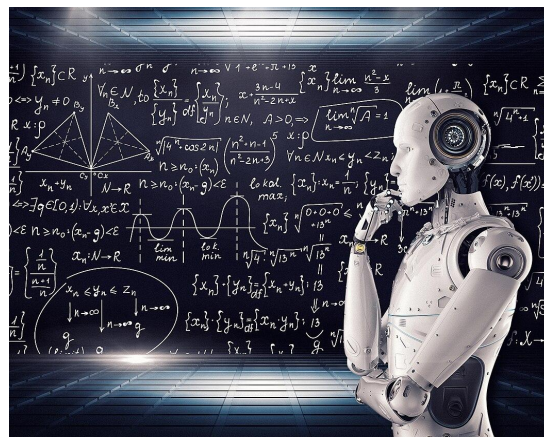
Montréal, ville de savoir

Source de la vidéo : Tourisme Montréal, « Montréal, ville de savoir », [Youtube](#), en ligne.

Document 4 : Des entreprises de haute technologie

« [...] Avec 147 700 professionnels en TI [Technologie de l'information] [...], la ville de Montréal est considérée comme étant au top 3 des meilleurs endroits où investir en IA [intelligence artificielle] en Amérique du Nord (selon le *fDi Benchmark*).

Microsoft et MILA [Institut québécois d'intelligence artificielle] ont d'ailleurs choisi Montréal pour leurs activités. Brad Smith, président de Microsoft, explique pourquoi l'entreprise a choisi Montréal : "Microsoft est très enthousiaste à l'idée de collaborer avec les professeurs, les étudiants et la vaste communauté technologique de Montréal, qui devient une plaque tournante mondiale pour la recherche et l'innovation dans le domaine de l'IA." »



Source de l'image : Artificial Intelligence & Machine Learning (2020). [Wikimedia Commons](#). Licence : Creative Commons BY-2.0.

Source du texte : Investissement Québec international. « Le Québec, plaque tournante mondiale en intelligence artificielle », Investissement Québec, 2022, [en ligne](#).

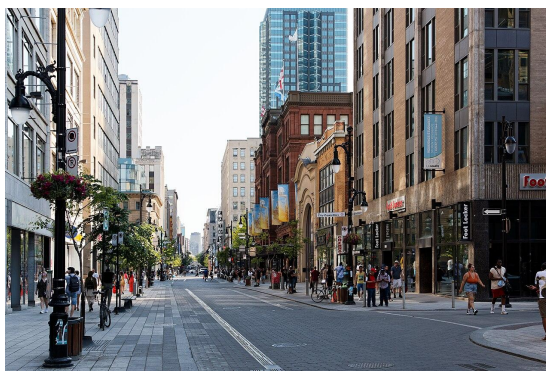


Document 5 : Montréal, capitale économique de la province

Montréal est le cœur de l'économie de la province de Québec. Des activités économiques intenses et diversifiées s'y déroulent quotidiennement. Des zones commerciales majeures comme la rue Sainte-Catherine au centre-ville ont fait la renommée de Montréal. Les grands centres commerciaux ne sont pas en reste avec les Galeries d'Anjou ou plus récemment le Royalmount.

De nombreuses entreprises de différents secteurs ont choisi de s'établir à Montréal pour se rapprocher des institutions financières et d'un bassin de main-d'œuvre qualifiée : Saputo, Air Canada, Canadien National, Groupe Jean Coutu, Banque Nationale ou Dollarama. Cette concentration d'activités économiques crée non seulement des milliers d'emplois dans la métropole, mais contribue à la prospérité du Québec.

Rue Sainte-Catherine, principale artère commerciale de Montréal



Source de l'image : D. Benjamin Miller. (2023) Intersection of Ste-Catherine and City Councillors. [Wikimedia Commons](#).
Licence : Creative Commons Universal Public Domain Dedication.

Source du texte : Service national du RÉCIT, domaine de l'univers social.