

# L'écosystème d'IA de Montréal : Un pôle canadien de l'apprentissage profond

Publié le 15 septembre 2025 40 min de lecture



### Les 5 principales raisons pour lesquelles Montréal est la capitale canadienne de l'IA

Montréal s'est imposée comme le **principal pôle d'intelligence artificielle au Canada**, souvent surnommée la "capitale de l'IA" du pays. Ce rapport exhaustif examine *pourquoi* Montréal détient ce statut en explorant son riche écosystème d'IA, son développement historique, ses métriques actuelles et les cinq principaux facteurs qui sous-tendent son leadership. Nous comparons également la position de Montréal en matière d'IA avec d'autres villes canadiennes et discutons des implications pour les décideurs politiques, les investisseurs et les professionnels de l'IA.



### L'écosystème de l'IA à Montréal : Aperçu

Montréal dispose d'un <u>écosystème d'IA dynamique</u> bâti sur des institutions de recherche de renommée mondiale, un solide bassin de talents, une participation active de l'industrie et une politique gouvernementale de soutien. Les éléments clés de l'écosystème de l'IA à Montréal comprennent :

- Instituts de recherche renommés: La ville abrite Mila (Institut québécois d'IA) le plus grand laboratoire de recherche universitaire en apprentissage profond au monde (Source: mila.quebec) ainsi que des universités de premier plan comme l'Université de Montréal (UdeM) et l'Université McGill. Ensemble, l'UdeM et McGill accueillent la plus grande concentration de chercheurs et de doctorants en IA au monde (plus de 250 dans les domaines de l'apprentissage profond en 2017) (Source: montrealinternational.com). Le directeur de Mila, le professeur Yoshua Bengio (lauréat du prix Turing 2018), est un pionnier de l'apprentissage profond (Source: blog.mtl.org) (Source: blog.mtl.org). Ces institutions sont les piliers de l'excellence de la recherche montréalaise.
- Participation florissante du secteur privé: De nombreux géants de la technologie ont établi des laboratoires de R&D en IA à Montréal, attirés par l'expertise locale. Google a investi des millions dans la recherche en IA à Montréal (finançant l'UdeM/Mila) et a ouvert son laboratoire Google Brain dirigé par Hugo Larochelle (Source: blog.mtl.org). Microsoft a acquis la startup montréalaise Maluuba et l'a transformée en Microsoft Research Montreal (Source: blog.mtl.org). IBM a construit un laboratoire d'IA en collaboration avec Mila (Source: blog.mtl.org). Meta (Facebook) a lancé FAIR Montreal dirigé par Joëlle Pineau de McGill (Source: blog.mtl.org). DeepMind a ouvert son deuxième bureau canadien à Montréal sous la direction de la professeure de McGill, Doina Precup (Source: blog.mtl.org). D'autres acteurs incluent Borealis AI (laboratoire de la RBC), le Samsung AI Center, la chaire de recherche en IA de Huawei avec Polytechnique Montréal et Thales(Source: blog.mtl.org) (Source: blog.mtl.org). Cette concentration de laboratoires industriels démontre l'attractivité de Montréal pour les entreprises mondiales d'IA.
- Soutien gouvernemental et politiques : Montréal bénéficie d'un soutien gouvernemental important aux niveaux provincial et fédéral. Le gouvernement canadien a choisi Montréal comme siège de SCALE AI, la supergrappe nationale de la chaîne d'approvisionnement axée sur l'IA (Source: blog.mtl.org). En 2017, le gouvernement du Québec a engagé 100 millions de dollars sur cinq ans pour créer un pôle d'IA à Montréal (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com), et a contribué 40 millions de dollars via la Stratégie pancanadienne en matière d'IA du Canada (Source: investquebec.com). Ces fonds ont aidé à établir des instituts (comme Mila) et à favoriser les collaborations entre universités, startups et investisseurs. L'écosystème montréalais bénéficie également de crédits d'impôt et de programmes de R&D (par exemple, le crédit d'impôt pour le commerce électronique du Québec) qui réduisent les coûts pour les entreprises d'IA (Source: montrealinternational.com) (Source: startupgenome.com). Le soutien



gouvernemental continue de croître – par exemple, en 2024, le Canada a annoncé **2,4 milliards de dollars** d'investissements pour assurer son leadership en IA (Source: <u>canada.ca</u>), Montréal étant un bénéficiaire clé.

- Solide bassin de talents: Le Grand Montréal compte 11 universités et 155 000 étudiants, ce qui en fait la première ville étudiante en Amérique du Nord (Source: blog.mtl.org)(Source: startupgenome.com). Elle compte également le plus grand nombre de chercheurs universitaires au Canada(Source: blog.mtl.org). La communauté de Mila seule comprend environ 80 professeurs et 700 chercheurs de niveau supérieur, dont 70 % sont internationaux, faisant de Montréal un pôle d'attraction pour les talents mondiaux en IA (Source: mila.quebec)(Source: mila.quebec). Notamment, 44 % des prestigieuses chaires de recherche en IA du CIFAR au Canada sont basées à Montréal(Source: mila.quebec) reflétant la part de la ville en scientifiques de l'IA de premier plan. De manière cruciale, environ 90 % des diplômés de maîtrise professionnelle de Mila restent travailler au Québec, ce qui indique une forte rétention locale des talents en IA (Source: mila.quebec).
- Culture et réseaux collaboratifs: La scène de l'IA à Montréal se caractérise par l'ouverture et la collaboration. La ville accueille des dizaines de rencontres et de groupes communautaires sur l'IA plus de 125 groupes de rencontre avec plus de 45 000 membres connectent les startups, les développeurs et les étudiants en IA (Source: blog.mtl.org). En 2022, des institutions montréalaises et le CNRS français ont cofondé un Laboratoire international sur l'IA (ILLS) unissant des chercheurs de Montréal et de Paris (Source: blog.mtl.org), illustrant la collaboration transfrontalière. Montréal accueille également régulièrement des événements majeurs sur l'IA (tels que le World Summit Al Americas en 2024 et la conférence ALL IN Canada AI), réunissant des experts mondiaux (Source: blog.mtl.org) (Source: startupgenome.com). Cet écosystème collaboratif accélère le transfert de connaissances et l'innovation.

L'écosystème global de Montréal – recherche de pointe, talents abondants, investissements industriels, politiques de soutien et environnement collaboratif – sous-tend son statut de capitale canadienne de l'IA. Nous allons maintenant examiner comment cela s'est produit, les métriques de performance actuelles et les cinq principales raisons du leadership de Montréal en IA.

#### Développement historique du leadership de Montréal en IA

L'ascension de Montréal dans le domaine de l'IA est ancrée dans des **décennies de recherche fondamentale et d'investissements stratégiques**. Une brève chronologie historique des développements clés illustre comment Montréal a construit son leadership en IA :



- Années 1980-1990 Fondations académiques : Le Canada est devenu un refuge pour les chercheurs pionniers en IA désillusionnés par les environnements d'autres pays (Source: observer.com) (Source: observer.com). À la fin des années 1980, le pionnier de l'apprentissage profond Yoshua Bengio est revenu à Montréal pour rejoindre l'UdeM, et dans les années 1990, il formait une nouvelle génération de chercheurs en IA. Les universités montréalaises ont établi de solides programmes en informatique et en mathématiques appliquées, y compris le Centre des machines intelligentes (CIM) de McGill et les premiers groupes de recherche sur les réseaux neuronaux.
- Années 2000 Premiers réseaux d'IA: Les universitaires montréalais ont collaboré avec le programme de calcul neuronal de l'Institut canadien de recherches avancées (CIFAR), dirigé par Geoffrey Hinton de Toronto. Bengio à Montréal, Hinton à Toronto et Rich Sutton à Edmonton sont devenus connus sous le nom des "trois parrains canadiens de l'IA", développant les techniques fondamentales d'apprentissage profond et d'apprentissage par renforcement (Source: observer.com). Montréal a bénéficié de ce réseau et d'une culture de recherche ouverte. Au milieu des années 2000, le laboratoire de Bengio à l'UdeM (officieusement connu sous le nom de Mila) produisait des recherches influentes sur les réseaux neuronaux profonds.
- 2010-2016 Préparation du terrain : Alors que l'apprentissage profond commençait à révolutionner l'IA, Montréal s'est positionnée à l'avant-garde. En 2016, un consortium dirigé par l'UdeM (incluant McGill et Polytechnique) a obtenu une subvention de 93,5 millions de dollars du Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada pour établir IVADO (Institut de valorisation des données) (Source: montrealinternational.com), stimulant la capacité de Montréal en science des données et en IA. Le gouvernement du Québec a également reconnu l'IA comme stratégique ; dans son budget 2016-2017, il a d'abord signalé des investissements majeurs pour un pôle d'IA (Source: mila.quebec). Yoshua Bengio a notamment choisi de rester dans le milieu universitaire à Montréal (malgré des offres industrielles lucratives) pour construire un pôle de "recherche axée sur la curiosité" (Source: observer.com) une décision qui a maintenu les meilleurs talents dans la ville et attiré des étudiants du monde entier.
- 2017 Le "décollage" de l'IA à Montréal : Cette année a été un tournant. Le gouvernement du Québec a officiellement annoncé une initiative de 100 millions de dollars pour un pôle d'IA à Montréal (sur 5 ans) afin de "renforcer la position du Québec en tant que leader mondial de l'apprentissage profond" (Source: montrealinternational.com)(Source: montrealinternational.com). Simultanément, le Canada a lancé la Stratégie pancanadienne en matière d'IA la première stratégie nationale d'IA au monde investissant 125 millions de dollars via le CIFAR pour soutenir les chaires et centres de recherche en IA à Montréal (Mila), Toronto (Vector Institute) et Edmonton (Amii) (Source: emerj.com)(Source: observer.com). La part de Montréal était d'environ 40 millions de dollars (Source: investquebec.com).



Les investissements privés ont également bondi : la startup montréalaise **Element AI** (cofondée par Bengio) a levé un *montant stupéfiant de 135 millions de dollars* en série A à la mi-2017 – alors le plus grand tour de financement initial pour toute entreprise canadienne d'IA (Source: <a href="emerj.com">emerj.com</a>). La même année, **Facebook a ouvert son laboratoire de recherche en IA (FAIR) à Montréal**, dirigé par la professeure de McGill, Joëlle Pineau (Source: <a href="emerj.com">emerj.com</a>). **Microsoft**, ayant acquis Maluuba (startup montréalaise spécialisée en PNL), a annoncé qu'il doublerait la taille du laboratoire et a investi 7 millions de dollars dans les universités montréalaises pour la recherche en IA (Source: <a href="montrealinternational.com">montrealinternational.com</a>). **Google** a également étendu ses activités – il avait auparavant embauché Bengio comme conseiller et en 2017 a ouvert son laboratoire d'IA à Montréal sous la direction de Hugo Larochelle (Source: <a href="montrealinternational.com">montrealinternational.com</a>), après avoir fait don de 4,5 millions de dollars à Mila (Source: <a href="montrealinternational.com">montrealinternational.com</a>). Ces développements ont attiré l'attention mondiale sur Montréal en tant que *point chaud* émergent de l'IA.

- 2018-2019 Reconnaissance et croissance du pôle : En 2018, Yoshua Bengio (Montréal), Geoffrey Hinton (Toronto) et Yann LeCun ont partagé le prix Turing pour l'apprentissage profond, consolidant la réputation de Montréal au sommet de la recherche en IA (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>). Montréal a été choisie comme siège de Scale AI, la Supergrappe d'innovation canadienne de la chaîne d'approvisionnement axée sur l'IA, recevant 230 millions de dollars de financement fédéral/provincial (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>). La ville est rapidement devenue un pôle d'attraction pour les laboratoires d'IA internationaux en 2019, Samsung, Thales, IBM et DeepMind avaient tous lancé ou étendu des centres d'IA à Montréal (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>) (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.
- 2020-2023 Consolidation et expansion: Malgré les défis mondiaux, le secteur de l'IA à Montréal a continué de croître. Mila est devenu un institut indépendant (avec l'UdeM, McGill, Polytechnique, HEC comme partenaires) et en 2021, il accueillait 87 professeurs et plus de 700 chercheurs, soit le triple du nombre de 2018 (Source: mila.quebec) (Source: mila.quebec). Plus de 30 entreprises internationales d'IA ont établi des laboratoires ou des bureaux à Montréal depuis 2018 (Source: mila.quebec). De nouvelles startups ont vu le jour (par exemple, Hopper, Heyday, BioSense) aux côtés de scale-ups (Element AI a été acquise par ServiceNow en 2020, mais ses talents sont restés locaux). En 2021, le gouvernement fédéral a renouvelé la Stratégie pancanadienne en matière d'IA avec 443 millions de dollars supplémentaires, assurant un financement continu pour le leadership de Montréal en IA (Source: observer.com). En 2023, Montréal n'était pas seulement un pôle de recherche, mais a également vu la commercialisation pratique de l'IA: des projets locaux d'IA appliquée en robotique, en santé et en finance ont attiré des subventions publiques et des fonds de capital-risque. Notamment, Cohere, une startup d'IA de premier plan basée à Toronto, a choisi



Montréal pour un nouveau bureau majeur à Mila en 2025 afin de puiser dans les talents de la ville en matière de grands modèles linguistiques (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com).

En somme, l'excellence académique soutenue, les investissements gouvernementaux précoces et les paris industriels opportuns ont permis à Montréal de cultiver une masse critique en IA. Cet élan historique a préparé le terrain pour les forces actuelles de la ville, que nous allons quantifier ensuite.

# L'IA à Montréal en chiffres : Métriques actuelles et positionnement mondial

Montréal se classe aujourd'hui parmi les **principaux pôles d'IA au monde**, soutenue par des métriques impressionnantes en matière de production de recherche, de talents et d'investissements. Voici un aperçu de l'écosystème de l'IA à Montréal en chiffres :

MÉTRIQUE (DERNIÈRE DISPONIBLE)

MONTRÉAL (GRAND MONTRÉAL)

**SOURCES** 

| Force de recherche académique en IA | Plus grand laboratoire académique d'apprentissage profond au monde (Mila, ~87 professeurs et 700 chercheurs) (Source: mila.quebec) (Source: mila.quebec). Plus de 48 Chaires de recherche Canada CIFAR en IA (44 % du pays) (Source: mila.quebec). | Rapport d'impact Mila (2021) | | Bassin de talents en IA | ~27 000 travailleurs qualifiés en IA dans le Grand Montréal (2021) (Source: mila.quebec) (sur 32 000 au Québec). Croissance des talents technologiques : ~51 500 emplois ajoutés (2017-2022) (Source: cbre.com). 155 000 étudiants universitaires à Montréal (tous domaines confondus) (Source: blog.mtl.org) alimentant le vivier de talents. | Mila/Montréal International; CBRE (2023) | | Financement de la recherche | N°1 au Canada pour le financement de la recherche universitaire en IA - plus de 1,34 milliard de dollars annuellement consacrés à la R&D en IA dans les universités montréalaises (Source: mila.quebec). Subventions majeures : ex. CFREF 93 M\$ (IVADO). | Rapport d'impact Mila ; Montréal Int'l | | Investissements publics et privés | Plus de 2 milliards de dollars d'investissements liés à l'IA depuis 2016 (Source: builtinmontreal.com). En 2024, Montréal a enregistré plus de 1,3 milliard de dollars de transactions de capital-risque réparties sur 85 transactions technologiques (Source: startupgenome.com). La supergrappe Scale Al a financé environ 100 M\$ de projets en 12 mois (Source: startupgenome.com). | Builtln (2025); Startup Genome (2024) | | Startups et entreprises | 46 startups en IA sont membres de Mila (dont 16 issues de Mila) (Source: mila.quebec). On estime à plus de 100 startups axées sur l'IA dans la ville (beaucoup reconnues dans le Top 100 canadien). 5 Licornes (startups > 1 milliard de dollars) basées à Montréal (Source: startupgenome.com). Présence de plus de 30 laboratoires d'IA mondiaux (Google, Meta, Microsoft, etc.) depuis 2018 (Source: mila.quebec). | Mila ; Startup Genome | | Production de recherche



en IA | ~Plus de 1 400 publications en IA évaluées par des pairs depuis 2018 par des auteurs montréalais (Source: mila.quebec). 341 articles avec co-auteurs de l'industrie (Source: mila.quebec). Montréal se classe systématiquement parmi les premiers au Canada pour les articles de conférence en IA (ex. NeurIPS, ICML). | Rapport d'impact Mila (2021) | | Collaboration internationale | 70 % des étudiants aux cycles supérieurs en IA à Montréal sont internationaux(Source: mila.quebec), reflétant son attrait pour les talents mondiaux. Montréal accueille des conférences mondiales (ex. World Summit AI) (Source: blog.mtl.org). Partenariats actifs avec la France (ex. laboratoire conjoint du CNRS) et d'autres pays (Source: blog.mtl.org). | Mila ; Tourisme Mtl (2024) |

Tableau : Indicateurs clés de l'écosystème de l'IA à Montréal, démontrant son envergure et son leadership au Canada.

Dans plusieurs de ces indicateurs, Montréal est en tête au niveau national – par exemple en nombre de chercheurs en IA et en financement de la recherche – renforçant son titre de capitale canadienne de l'IA. Nous détaillons ensuite les **cinq principales raisons** du succès de Montréal en IA, chacune étayée par des preuves.

# Raison 1 : Institutions de recherche en IA de calibre mondial et leadership

La principale force de Montréal réside dans sa concentration d'institutions de recherche en IA de calibre mondial et de leaders d'opinion, qui constituent le fondement d'un écosystème d'IA innovant. Cette excellence académique se manifeste de plusieurs manières :

• Institut québécois d'intelligence artificielle (Mila) : Mila (désormais l'Institut québécois d'intelligence artificielle) est le joyau de la scène de l'IA à Montréal. Cofondé par Yoshua Bengio à l'UdeM, Mila est devenu le plus grand laboratoire de recherche en apprentissage profond au monde (Source: mila.quebec), avec environ 80+ professeurs et 700 chercheurs affiliés et étudiants aux cycles supérieurs travaillant sur l'apprentissage automatique, les réseaux neuronaux, l'apprentissage par renforcement, le traitement du langage naturel (TLN) et la vision par ordinateur. Les chercheurs de Mila ont produit des travaux révolutionnaires en modèles génératifs, en apprentissage de représentations et en éthique de l'IA. La stature mondiale de l'institut attire les meilleurs professeurs et étudiants ; en 2021, Mila représentait près de la moitié (48) de toutes les Chaires de recherche Canada CIFAR en IA – des postes de professeurs-chercheurs d'élite en IA (Source: mila.quebec). Sous la direction de Bengio (lauréat du Prix Turing de l'ACM en 2018), Mila a positionné Montréal comme une puissance de recherche en IA (Source: blog.mtl.org).



- Universités de premier plan (Université de Montréal, McGill, etc.): Les universités montréalaises se classent constamment parmi les meilleures au monde et ont une longue histoire dans les domaines liés à l'IA. L'UdeM et McGill accueillent à elles seules plus de 250 professeurs et doctorants dans des domaines liés à l'apprentissage profond, formant la plus grande concentration mondiale d'universitaires en apprentissage profond (comme noté en 2017) (Source: montrealinternational.com). Le Centre pour les machines intelligentes et le Laboratoire de raisonnement et d'apprentissage de McGill, les programmes de génie informatique de Polytechnique Montréal et le Département d'informatique de l'UdeM contribuent tous à une production de recherche solide. Les universités montréalaises inscrivent collectivement plus de 155 000 étudiants et abritent le plus grand nombre de chercheurs universitaires au Canada toutes disciplines confondues (Source: blog.mtl.org), assurant un afflux constant de talents en IA. L'Institut de valorisation des données (IVADO), un institut collaboratif regroupant plusieurs établissements montréalais, soutient davantage la science des données et la recherche opérationnelle, complétant ainsi l'orientation de Mila en IA (Source: blog.mtl.org).
- Chercheurs pionniers en IA: La présence de chercheurs légendaires en IA à Montréal offre vision et mentorat. Le professeur Yoshua Bengio (UdeM) est l'un des « parrains de l'apprentissage profond » et a été un aimant pour les talents les anciens de son laboratoire peuplent les meilleures équipes d'IA du monde entier. Les distinctions de Bengio (Prix Turing 2018, etc.) et son plaidoyer (ex. la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA) renforcent la crédibilité de la ville (Source: blog.mtl.org). De plus, Joëlle Pineau (professeure à McGill et co-directrice de l'IA chez Meta) est une figure éminente qui fait le pont entre le monde universitaire et l'industrie, tout comme Doina Precup (McGill/Mila, directrice de DeepMind Montréal). Le vivier d'experts en IA de Montréal comprend également des dizaines de Chaires de recherche du Canada et de Fellows de l'IEEE qui repoussent collectivement les frontières de la recherche. Cette masse critique d'expertise génère non seulement des recherches à fort impact (Montréal est régulièrement en tête des villes canadiennes en matière de publications en IA), mais aussi de nouvelles idées et entreprises.
- Collaboration académie-industrie : Les institutions de recherche montréalaises collaborent activement avec l'industrie, assurant la transition des idées vers un impact concret. Par exemple, le laboratoire d'IBM à Montréal travaille directement avec les chercheurs de Mila sur des avancées fondamentales en IA (Source: blog.mtl.org), et de nombreux professeurs de Mila occupent des postes doubles dans l'industrie (ou ont lancé des startups). Montréal est en tête au Canada pour le financement de la recherche en IA, en grande partie grâce à ces partenariats par exemple, plus de 340 articles scientifiques depuis 2018 avaient des co-auteurs de l'industrie aux côtés d'universitaires montréalais (Source: mila.quebec). Les projets couvrent diverses applications, des soins de santé (avec des hôpitaux comme le CHUM) à l'aérospatiale (avec des entreprises comme Thales) en passant par la finance (avec des banques comme Desjardins et RBC). La communauté



académique soudée de Montréal, associée aux liens avec l'industrie, crée un **cercle vertueux** : la nouvelle recherche alimente l'innovation industrielle, et l'industrie fournit des données, des ressources de calcul et des financements pour de nouvelles recherches.

En résumé, l'**écosystème académique inégalé** de Montréal – ancré par Mila et renforcé par de multiples universités et des chercheurs de renom – est la raison n°1 de sa domination en IA. La ville nourrit et attire efficacement les meilleurs talents et idées, lui conférant une avance formidable en matière de R&D de pointe en IA au Canada (Source: <u>blog.mtl.org</u>) (Source: <u>mila.quebec</u>).

## Raison 2 : Vaste bassin de talents qualifiés et filière éducative solide

Le leadership de Montréal en IA est également alimenté par son **vaste bassin de talents** – un apport constant de praticiens, chercheurs et ingénieurs qualifiés en IA – soutenu par de solides programmes éducatifs. Plusieurs facteurs contribuent à l'avantage de Montréal en matière de talents :

- Volume de spécialistes en IA: Le Grand Montréal emploie des dizaines de milliers de professionnels qualifiés en IA dans l'industrie et le milieu universitaire. Une analyse des données LinkedIn en 2021 a révélé plus de 32 000 travailleurs possédant des compétences liées à l'IA au Québec, dont plus de 27 000 à Montréal seulement(Source: mila.quebec). Cela fait de Montréal le plus grand pôle de talents en IA au Canada en termes d'effectifs. À titre de comparaison, Montréal, Toronto et Vancouver représentent ensemble environ 60 % des emplois en IA au Canada (Source: femaleswitch.com) et la part de Montréal est significative. De plus, le secteur technologique plus large de Montréal est vaste (plus de 230 000 travailleurs en TI au Québec) (Source: mila.quebec), ce qui représente un grand bassin de talents pouvant être perfectionnés pour des rôles en IA à mesure que la demande augmente.
- Excellence éducative en IA: Les universités montréalaises alimentent le vivier de talents grâce à des programmes spécialisés en IA. Mila elle-même propose des programmes d'études supérieures (Maîtrise, Doctorat) en apprentissage automatique et a formé des centaines de chercheurs et d'ingénieurs en IA au cours des dernières années (Source: builtinmontreal.com). L'UdeM et McGill ont toutes deux des programmes d'études dédiés à l'IA (ex. programmes d'IA appliquée de l'UdeM, Maîtrise en apprentissage automatique de McGill), et même les cégeps et polytechniques de Montréal produisent des milliers d'ingénieurs logiciels chaque année. Montréal se classe comme la ville étudiante n°1 en Amérique du Nord (classement QS), reflétant non seulement la quantité mais aussi la qualité de l'éducation (Source: startupgenome.com). De nombreux scientifiques de l'IA de premier plan venant de l'étranger (France, États-Unis, etc.) ont fait leurs études supérieures dans les



institutions montréalaises en raison de la réputation de la ville. Cette solide filière éducative assure un afflux continu de praticiens qualifiés en IA pour les entreprises locales et les laboratoires de recherche.

- Attraction et rétention des talents internationaux : Montréal réussit très bien à attirer les talents mondiaux et à les retenir. Environ 70 % des étudiants de Mila sont des recrues internationales (Source: mila.quebec), venant d'Europe, d'Asie et d'ailleurs pour étudier auprès des sommités de l'IA de Montréal. Des programmes d'immigration favorables (le Québec offre des visas accélérés pour les experts en IA) et l'environnement multiculturel de Montréal facilitent la relocalisation des talents étrangers. De manière cruciale, Montréal a une forte rétention : environ 90 % des diplômés de la maîtrise professionnelle de Mila restent travailler au Québec après l'obtention de leur diplôme (Source: mila.quebec), étant souvent embauchés par des startups locales, des laboratoires d'IA mondiaux à Montréal, ou poursuivant des doctorats. Cela contraste avec la préoccupation de la « fuite des cerveaux » ailleurs ; alors que certains Canadiens déménagent dans la Silicon Valley, Montréal parvient à conserver une grande partie de ses talents en IA dans la région, renforçant ainsi l'écosystème local.
- Large base de compétences techniques : En plus des chercheurs de niveau doctoral, Montréal produit une large base de professionnels avertis en IA scientifiques des données, ingénieurs en apprentissage automatique, développeurs de logiciels avec une expertise en IA grâce à des bootcamps, des MOOCs et des programmes interdisciplinaires (combinant l'IA avec la santé, la finance, etc.). Le bassin de talents bilingues français-anglais confère également à Montréal un avantage unique : les travailleurs locaux en IA peuvent collaborer avec des partenaires européens (francophones) ainsi qu'avec l'Amérique du Nord anglophone, faisant de la ville une base attrayante pour les équipes d'IA à vocation mondiale (Source: visible.vc). L'environnement bilingue de Montréal « renforce son attrait pour un bassin de talents diversifié et facilite les collaborations internationales »(Source: visible.vc). Cette polyvalence linguistique et culturelle élargit le vivier de talents au-delà de ce que de nombreuses autres villes peuvent exploiter.
- Réseaux communautaires et de mentorat : Les talents à Montréal bénéficient d'un riche réseau communautaire. Des chercheurs expérimentés comme Bengio encadrent de nombreuses startups et étudiants ; des programmes comme NextAl (un accélérateur) à Montréal forment de jeunes fondateurs techniques. Les plus de 125 rencontres technologiques de la ville (sur l'IA, les données, etc.) offrent un apprentissage par les pairs et des opportunités de réseautage pour les talents à tous les niveaux (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>). Les hackathons, les sections de sociétés d'IA et les conférences à Montréal créent un environnement où les talents apprennent et se perfectionnent continuellement. Une telle communauté collaborative aide les nouveaux arrivants à s'intégrer et encourage les professionnels à rester à Montréal pour leur développement de carrière.



En substance, Montréal possède à la fois la quantité et la qualité de talents nécessaires à un pôle d'IA. Une main-d'œuvre nombreuse et bien formée – continuellement renouvelée par des universités de premier plan et renforcée par des recrues internationales – est une raison fondamentale pour laquelle Montréal est en tête au Canada en matière d'IA. Cette densité de talents attire les employeurs et alimente l'innovation, renforçant le statut de pôle de la ville (Source: <u>startupgenome.com</u>) (Source: <u>mila.quebec</u>).

## Raison 3 : Soutien gouvernemental solide et politiques favorables à l'IA

Un autre facteur critique est le **soutien robuste des gouvernements à plusieurs niveaux**, qui a nourri l'écosystème de l'IA à Montréal dès ses débuts et continue de propulser sa croissance. Le succès de Montréal en IA n'est *pas un hasard* – les interventions politiques et les investissements publics ont créé un terrain fertile pour l'épanouissement du pôle d'IA. Les aspects clés incluent :

- Investissements publics pionniers : Montréal a bénéficié de financements gouvernementaux précoces et substantiels dédiés à l'IA. La décision du gouvernement du Québec d'investir 100 millions de dollars pour créer un pôle d'IA (annoncée en 2017) a été déterminante (Source: montrealinternational.com). Ce financement a contribué à établir Mila en tant qu'institut indépendant et a facilité les partenariats (académie-industrie-gouvernement). Le Québec a également accordé 14,9 M\$ à IVADO (Source: montrealinternational.com) et a régulièrement financé des chaires de recherche et des centres d'IA dans les universités montréalaises. Au niveau fédéral, la Stratégie pancanadienne en matière d'IA du Canada (d'abord 125 M\$ en 2017, puis étendue en 2021) a explicitement concentré des ressources à Montréal (comme l'un des trois centres) (Source: emerj.com) (Source: observer.com). La stratégie a financé des dizaines de Chaires de recherche Canada CIFAR en IA à Montréal et a soutenu des programmes de formation aux cycles supérieurs. Ces fonds publics ont bâti la capacité fondamentale de Montréal en IA à une époque où le financement privé était rare, donnant à la ville une longueur d'avance cruciale.
- Supergrappe d'innovation Scale AI: Montréal abrite Scale AI, la Supergrappe d'innovation du Canada axée sur l'IA. Soutenue par des financements fédéraux et provinciaux (environ 230 M\$ combinés) et des co-investissements de l'industrie, Scale AI fonctionne comme un consortium public-privé pour financer des projets d'IA appliquée à travers le Canada, avec Montréal comme son point central. Jusqu'en 2024, Scale AI a financé plus de 100 M\$ pour plus de 20 projets d'IA menés par l'industrie (ex. optimisation de la chaîne d'approvisionnement, IA manufacturière) et a lancé un fonds d'adoption de 30 M\$ (Source: startupgenome.com). La présence de Scale AI à Montréal n'apporte pas seulement des fonds, mais connecte également les chercheurs et les startups montréalais aux grandes entreprises canadiennes à la recherche de solutions d'IA. Elle a fermement établi le rôle de la ville dans la commercialisation des innovations en IA, comblant le fossé



- historique entre la recherche canadienne en IA et son adoption industrielle (Source: <u>observer.com</u>). La supergrappe soutient également les **programmes de formation et les stages**, alignant davantage le développement des talents avec les besoins de l'industrie.
- Incitatifs fiscaux et climat des affaires : Le Québec offre de généreux crédits d'impôt pour la R&D et des incitatifs qui profitent particulièrement aux entreprises d'IA. Par exemple, les crédits d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE) du Québec et le crédit d'impôt pour le commerce électronique peuvent rembourser une part significative des salaires pour les postes en IA et en TI (Source: montrealinternational.com)(Source: montrealinternational.com). Ces incitatifs font de Montréal un emplacement rentable pour les entreprises d'IA. En fait, Montréal offre un avantage de coût d'environ 33 % pour l'exploitation d'une entreprise d'IA par rapport à la moyenne nord-américaine (Source: montrealinternational.com) (Source: startupgenome.com). Le gouvernement a également mis en place des réglementations favorables à l'innovation - telles que des cadres agiles de gouvernance des données et un régime de propriété intellectuelle (PI) favorable – qui encouragent les startups d'IA à se développer et à rester au Canada. De plus, les politiques d'immigration du Québec (comme le visa Volet des talents mondiaux) facilitent la relocalisation des experts en IA à Montréal. Cet environnement propice aux affaires a été cité par des entreprises comme Samsung et Thales comme une raison clé de choisir Montréal pour leurs laboratoires d'IA (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com).
- Planification stratégique et vision: Les organismes gouvernementaux ont travaillé activement sur la stratégie et la promotion de l'IA. L'administration municipale de Montréal et les agences économiques (ex. Montréal International) se coordonnent avec les universités et l'industrie pour élaborer une « stratégie de développement de l'IA » pour la région axée sur des domaines tels que l'attraction de talents, la commercialisation de la recherche et l'IA éthique. La ville a également adopté la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA (2018), une initiative financée par le Québec pour assurer des lignes directrices éthiques dans le développement de l'IA, soulignant un engagement politique envers une croissance durable de l'IA. De plus, le financement public s'est étendu à l'adoption de l'IA dans les industries traditionnelles (manufacturière, agricole, santé), élargissant ainsi l'impact économique. Le Budget 2024 du Canada a alloué 2,4 milliards de dollars pour développer le secteur de l'IA et « aider les chercheurs et les entreprises à développer et à adopter l'IA » (Source: canada.ca), signalant un engagement fédéral à long terme. De telles initiatives stratégiques contribuent à maintenir Montréal et le Canada à l'avant-garde de l'IA, même face à l'intensification de la concurrence mondiale.
- Soutien aux infrastructures et à l'écosystème : Les investissements dans les infrastructures physiques et collaboratives jouent également un rôle. Les gouvernements ont contribué au financement de pôles d'IA de pointe par exemple, le vaste nouveau campus de recherche de Mila (ouvert en 2019 dans le quartier Mile-Ex de Montréal) a bénéficié d'un soutien public. Le



gouvernement du Québec et la ville ont également parrainé des incubateurs, des zones d'innovation (par exemple, une nouvelle **zone d'innovation axée sur l'IA** a été annoncée à Montréal) et des infrastructures de calcul (grappes de supercalculateurs accessibles aux chercheurs). Ces investissements garantissent que la communauté d'IA de Montréal dispose des outils et des espaces nécessaires pour prospérer. De plus, des institutions comme Investissement Québec et la Banque de développement du Canada (BDC) ont alloué des fonds de capital-risque aux startups d'IA, souvent en co-investissement avec des sociétés de capital-risque privées.

En résumé, l'essor de l'IA à Montréal est soutenu par une implication gouvernementale proactive – du financement de la recherche fondamentale à l'incitation des startups et à l'attraction d'entreprises mondiales. Ce soutien public a réduit les risques initiaux pour les entreprises d'IA et a créé un écosystème favorable sur lequel l'entreprise privée a pu ensuite s'appuyer. Les résultats sont évidents dans la grappe dense d'activités d'IA de Montréal aujourd'hui, validant l'approche du gouvernement (Source: montrealinternational.com) (Source: startupgenome.com).

### Raison 4 : Un écosystème florissant de startups et d'industries de l'IA

La désignation de Montréal comme capitale de l'IA est également due à sa scène de startups dynamique et à sa forte présence industrielle dans le domaine de l'IA. La ville a cultivé une masse critique d'entreprises d'IA – des startups audacieuses aux laboratoires de R&D de géants du Fortune 500 – qui génèrent innovation, investissements et emplois. Les points clés illustrant cela incluent :

• Prolifération des startups d'IA: Montréal abrite des centaines de startups et de scale-ups axées sur l'IA, soutenues par un solide réseau d'accélérateurs (ex. TechStars AI, NextAI), d'incubateurs (Element AI a commencé comme un concept d'incubateur) et de capital-risque. Depuis 2016, les entreprises montréalaises ont attiré plus de 2 milliards de dollars en financement de capital-risque lié à l'IA(Source: builtinmontreal.com). Parmi les réussites notables de startups figurent Element AI (dont le financement record de 135 millions de dollars en 2017 a placé Montréal sur la carte des startups (Source: emerj.com)), Breather (startup d'espaces de travail basée sur l'IA), LeddarTech (IA pour véhicules autonomes), AltaML (solutions logicielles d'IA), Imagia (IA en santé, acquise par Bain&Company) et Coveo (entreprise d'IA de recherche basée à Montréal/Québec, introduite en bourse en 2021). En 2023, Cohere, une licorne de l'IA fondée à Toronto, a choisi Montréal pour son expansion – un témoignage du talent et de l'écosystème de startups de la ville (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com). Les startups montréalaises couvrent des applications allant du traitement du langage naturel et de la vision par ordinateur à la



robotique intelligente et à la fintech. La ville favorise également l'IA dans les industries créatives (jeux vidéo, médias) et un nombre croissant de startups d'IA pour le bien commun et d'éthique de l'IA, tirant parti de son économie diversifiée.

- Laboratoires d'IA des géants technologiques mondiaux à Montréal : Un véritable bottin mondain d'entreprises technologiques possède d'importantes opérations d'IA à Montréal, enrichissant considérablement l'écosystème. Parmi les principaux centres de R&D en IA à Montréal figurent :
  - Google Brain Montréal Ouvert en 2017 et dirigé par Hugo Larochelle, axé sur la recherche fondamentale en apprentissage profond (Source: <u>blog.mtl.org</u>). Google a également investi dans le milieu universitaire local (finançant des projets et des étudiants de MILA).
  - Meta (Facebook) Al Research (FAIR) Montréal Lancé en 2017 sous la direction de Joëlle Pineau, travaillant sur l'apprentissage par renforcement, les systèmes de dialogue, et plus encore (Source: <u>blog.mtl.org</u>).
  - Microsoft Research Montréal Issu de l'acquisition de Maluuba par Microsoft en 2017; se concentre sur le PNL et l'IA de « bon sens », avec des liens avec McGill/UdeM. Microsoft a doublé la taille du laboratoire montréalais après l'acquisition (Source: montrealinternational.com).
  - **DeepMind Montréal** DeepMind de Google a ouvert un bureau à Montréal en 2018, dirigé par Doina Precup, se concentrant sur l'apprentissage par renforcement et collaborant avec McGill (Source: blog.mtl.org).
  - **IBM Watson Al Lab** Le laboratoire montréalais d'IBM travaille en étroite collaboration avec Mila pour faire progresser les techniques d'IA et leurs applications commerciales (Source: blog.mtl.org).
  - Samsung Al Center L'un des pôles mondiaux d'IA de Samsung se trouve à Montréal (lancé en 2018), axé sur l'apprentissage automatique pour les réseaux sans fil et la robotique (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com).
  - Thales L'entreprise française d'aérospatiale et de défense a établi un centre d'IA à Montréal (CortAlx) pour les systèmes critiques et le transport autonome.
  - Borealis AI (RBC) La branche de recherche en IA de la Banque Royale du Canada possède un laboratoire à Montréal développant l'IA en fintech, logé dans une ancienne usine textile (Source: blog.mtl.org).



- Huawei & ETS Huawei s'est associé à Polytechnique Montréal/ETS pour créer une chaire de recherche industrielle en IA pour les technologies sans fil de nouvelle génération (Source: blog.mtl.org).
- Autres: Samsung, SAP, Thomson Reuters, Unity Technologies, ServiceNow et Uber ont tous créé des équipes d'IA ou acquis des startups d'IA à Montréal. De nombreuses grandes sociétés de conseil (Deloitte, Accenture, etc.) basent également leurs pratiques d'IA canadiennes à Montréal.

La présence de ces poids lourds est une solide validation de l'influence de Montréal en matière d'IA. Ils apportent non seulement des capitaux et des emplois bien rémunérés, mais aussi un échange de connaissances – par exemple, des universitaires travaillant à temps partiel pour l'industrie, ou des experts de l'industrie donnant des conférences à Mila. Cela crée un environnement où les **startups et les grandes entreprises se fécondent mutuellement** en idées.

- Pôle d'innovation et de commercialisation: L'écosystème montréalais soutient les entreprises d'IA à toutes les étapes. Des organisations comme Startup Montréal et le Creative Destruction Lab (CDL-Montréal) offrent du mentorat et un accès aux investisseurs aux startups d'IA en phase de démarrage. La ville compte 5 des 10 meilleurs fonds de capital-risque du Canada(Source: startupgenome.com), dont Real Ventures et Inovia, très actifs dans l'IA. Cette base de financement locale aide les startups à croître sans avoir à déménager. En conséquence, Montréal a produit plusieurs licornes (entreprises privées évaluées à plus de 1 milliard de dollars) par exemple, Element AI (avant acquisition), Lightspeed (plus axée sur le commerce électronique, mais utilisant l'IA, introduite en bourse en 2019), AppDirect, et d'autres Montréal compte 5 licornes, au-dessus de la moyenne mondiale pour une ville de sa taille(Source: startupgenome.com). Même les entreprises d'IA de taille moyenne (plus de 500 employés) comme Hopper (IA de voyage) et Recursion (IA de découverte de médicaments), issue de Mila, contribuent de manière significative à l'économie. Le mélange de startups et de laboratoires d'entreprise de la ville signifie que les idées peuvent rapidement passer de la recherche au prototype, puis au produit.
- Adoption de l'IA multisectorielle: Une force clé de l'écosystème industriel de Montréal est que l'innovation en IA ne se limite pas à un seul secteur. Grâce à l'économie diversifiée du Québec, les startups d'IA s'attaquent à des problèmes dans la finance, la santé, la chaîne d'approvisionnement, les jeux vidéo, l'agriculture, les transports, et plus encore (Source: startupgenome.com). Par exemple, le secteur fintech de Montréal utilise l'IA dans la banque (plusieurs banques ont des pôles d'innovation en IA à Montréal), le secteur des jeux vidéo (Ubisoft et EA utilisent l'IA pour la conception et les tests de jeux dans leurs studios montréalais), et le secteur biotech/pharma (les entreprises de sciences de la vie de Montréal intègrent de plus en plus l'IA dans la recherche). Les projets Scale AI du gouvernement incitent davantage les entreprises traditionnelles (comme les ports, les distributeurs au détail, les fabricants) à expérimenter des solutions d'IA avec des startups



- montréalaises. Cette diversité signifie que Montréal ne dépend pas de la fortune d'une seule industrie pour son succès en IA un avantage de stabilité et de résilience par rapport aux pôles technologiques plus spécialisés.
- Culture entrepreneuriale et événements : La qualité de vie et la culture de Montréal en font un terreau fertile pour les entrepreneurs. Le coût de la vie relativement abordable de la ville permet aux fondateurs de créer des entreprises avec des taux de consommation de trésorerie plus faibles (les coûts de bureau et de talents sont inférieurs à ceux de Toronto ou de la Silicon Valley, soit environ 25 à 30 % de coûts en moins globalement (Source: montrealinternational.com)). Montréal accueille également des événements internationaux pour startups comme Startupfest et des hackathons d'IA qui attirent des investisseurs et des talents du monde entier (Source: startupgenome.com). La communauté célèbre l'innovation en IA avec des événements tels que ALL IN (une importante vitrine de startups d'IA organisée à Montréal) (Source: allinevent.ai) (Source: allinevent.ai). Cela entretient un dynamisme et un élan où les entrepreneurs se sentent soutenus pour prendre des risques dans les projets d'IA.

Dans l'ensemble, **Montréal offre tout le spectre d'un écosystème industriel de l'IA** – un parcours allant de l'idéation de startup à l'échelle mondiale, avec d'amples opportunités de financement et de partenariats d'entreprise à chaque étape. La densité même des entreprises d'IA et des centres de R&D à Montréal renforce les effets de grappe (bassin de talents partagé, partage rapide des connaissances) qui font que l'ensemble est supérieur à la somme de ses parties (Source: <u>startupgenome.com</u>). Cet écosystème florissant d'innovation et de commerce est une raison majeure pour laquelle Montréal continue de surpasser les autres villes canadiennes en matière d'activités d'IA.

# Raison 5 : Un environnement collaboratif et multiculturel avec une portée mondiale

Une raison peut-être moins tangible mais tout aussi importante de la prééminence de Montréal en IA est sa culture collaborative unique et son attrait international. Montréal combine le flair européen avec le pragmatisme nord-américain, créant un environnement très propice à l'innovation en IA. Les aspects clés de cet avantage incluent :

Culture de « grappe » collaborative : La communauté d'IA de Montréal est reconnue pour son ouverture et sa coopération intersectorielle. Le milieu universitaire, les startups, les entreprises et le gouvernement interagissent fréquemment – la grappe est étroitement liée plutôt que cloisonnée. Par exemple, plus de 125 groupes de rencontre (meetup) avec plus de 45 000 membres sont actifs en science des données et en IA à Montréal, facilitant un échange continu de connaissances entre les praticiens (Source: blog.mtl.org). Des initiatives comme MTL Data, MTL Machine Learning et Data Driven MTL réunissent étudiants, ingénieurs et entrepreneurs pour partager les avancées



(Source: <u>blog.mtl.org</u>). Mila a adopté une culture de laboratoire ouvert, invitant des organisations externes à se co-localiser ou à collaborer (de nombreuses startups travaillent dans les locaux de Mila). Cette approche communautaire signifie que les percées sont rapidement diffusées et que les partenariats se forment organiquement. Un tel écosystème peut aborder des problèmes complexes en mutualisant les expertises, un avantage concurrentiel significatif dans un domaine en évolution rapide comme l'IA.

- Avantage bilingue et multiculturel: Le mélange de langues et de cultures française et anglaise de Montréal en fait une ville véritablement mondiale. Cet environnement bilingue « renforce son attrait pour un bassin de talents diversifié et facilite les collaborations internationales. » (Source: visible.vc). Les chercheurs et entreprises d'IA à Montréal peuvent travailler en toute transparence avec des partenaires en France, au Québec, dans le reste du Canada anglophone et aux États-Unis. Culturellement, la ville est cosmopolite attirant des talents d'Europe, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine qui trouvent Montréal accueillante. La diversité de la ville rassemble différentes perspectives, souvent citées comme un moteur de créativité et de conception inclusive dans les solutions d'IA. De plus, de nombreux projets d'IA à Montréal ont une portée internationale (par exemple, des partenariats avec des laboratoires européens, ou le déploiement de solutions dans des pays en développement via des ONG montréalaises) grâce à cette mentalité globale. Essentiellement, Montréal offre le meilleur des deux mondes : une infrastructure technologique nordaméricaine combinée à une qualité de vie et une ouverture de style européen.
- Qualité de vie et coût de la vie : Contrairement à certains pôles technologiques qui souffrent de coûts exorbitants et d'une culture d'épuisement professionnel, Montréal offre une qualité de vie élevée qui contribue à attirer et à retenir les professionnels de l'IA. La ville se classe au **2e rang des** villes les plus sûres au monde et est la première en Amérique du Nord pour les travailleurs à distance(Source: startupgenome.com). Elle est réputée pour ses loyers abordables, sa scène artistique et culinaire dynamique, et ses politiques favorables aux familles - des facteurs qui rendent les carrières à long terme à Montréal attrayantes. De plus, Montréal est « moins chère que presque toutes les autres grandes villes d'Amérique du Nord » tant pour les particuliers que pour les entreprises (Source: startupgenome.com). Des coûts de vie plus bas signifient que les startups de l'IA peuvent offrir des salaires raisonnables tout en permettant aux employés de jouir d'un mode de vie confortable, ce qui peut étirer davantage les fonds de recherche ou de démarrage. Cet avantage de coût (environ 33 % d'économies pour une entreprise d'IA par rapport à la moyenne américaine) (Source: montrealinternational.com) agit effectivement comme un incitatif économique, même en dehors des crédits d'impôt formels. Les talents qui pourraient autrement être attirés par la Silicon Valley peuvent être satisfaits à Montréal grâce à ces avantages liés au mode de vie, ce qui renforce la stabilité du pôle.



- Événements mondiaux et visibilité : Montréal s'est positionnée comme un point de rencontre mondial pour l'IA. La ville a accueilli la prestigieuse conférence NeurIPS à plusieurs reprises (y compris une participation record en 2018), ainsi que des événements majeurs comme le World Summit Al Americas (Source: blog.mtl.org) et l'ICML. En 2023, Montréal a lancé ALL IN Canada, le plus grand sommet de l'IA au pays, attirant des milliers de participants de plus de 40 pays (Source: allinevent.ai) (Source: allinevent.ai). Ces événements non seulement mettent en valeur le leadership de Montréal, mais connectent également continuellement la communauté locale aux tendances et réseaux mondiaux de l'IA. Les leaders de l'IA de Montréal sont bien connectés à l'échelle internationale : par exemple, Mila a des partenariats formels avec des instituts en France, au Royaume-Uni, et même à travers le Canada (permettant des projets interprovinciaux avec Toronto et Edmonton). De telles connexions garantissent que Montréal reste à la pointe et est souvent impliquée dans des initiatives internationales (par exemple, Montréal abrite les bureaux d'organisations internationales d'IA comme Al Commons et le Partenariat Mondial sur l'IA (PMIA)). La Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA a été promue à l'échelle mondiale, soulignant le leadership intellectuel de la ville en matière d'éthique de l'IA. Tous ces facteurs amplifient la portée et l'influence mondiales de Montréal en IA au-delà de ses atouts locaux.
- Accent éthique et social: Enfin, Montréal se distingue par un fort accent sur l'IA éthique et le bien social, ce qui favorise la confiance et la cohésion au sein de la communauté. De la Déclaration de Montréal pour une IA responsable aux groupes de recherche de Mila travaillant sur l'IA pour le changement climatique et la santé, la communauté partage un sens de la mission. Cela attire des professionnels motivés par une mission et s'aligne bien avec le soutien du secteur public. L'esprit de collaboration est illustré par des efforts transdisciplinaires (scientifiques de l'IA travaillant avec des spécialistes des sciences sociales, des artistes, etc. dans l'environnement créatif de Montréal). Le résultat est un écosystème perçu comme plus humain et tourné vers l'avenir, ce qui peut constituer un avantage concurrentiel alors que les considérations éthiques en IA occupent une place centrale à l'échelle mondiale.

En bref, le milieu culturel et collaboratif de Montréal constitue le « ciment » qui unit l'écosystème de l'IA. La facilité de collaboration, combinée à un mode de vie qui attire les talents mondiaux et à l'engagement actif de la ville sur la scène mondiale, crée un cycle auto-renforçant : les gens viennent (et restent) à Montréal pour le travail et la vie, ce qui, à son tour, renforce le leadership de la ville en matière d'IA (Source: visible.vc) (Source: startupgenome.com).



## Aperçu comparatif : Montréal face aux autres pôles canadiens de l'IA

Bien que Montréal soit la capitale reconnue de l'IA au Canada, d'autres villes canadiennes abritent également des pôles d'IA remarquables. Nous comparons ici Montréal à quelques-unes de ses homologues – **Toronto, Vancouver et Edmonton** – afin de contextualiser les forces de Montréal :

- Toronto, Ontario : Toronto est la plus grande ville du Canada et un pôle technologique majeur qui rivalise étroitement avec Montréal en matière d'IA. Elle abrite le Vector Institute (l'autre institut de recherche phare en IA du Canada) et l'Université de Toronto, où était basé Geoffrey Hinton, cofondateur du deep learning. Toronto affiche une industrie technologique globalement légèrement plus importante (Toronto a ajouté environ 63 800 emplois technologiques de 2017 à 2022, plus que les quelque 51 500 de Montréal durant cette période) (Source: cbre.com), ainsi que de nombreux sièges sociaux d'entreprises canadiennes (banques, télécommunications) qui adoptent l'IA. Toronto a également connu d'énormes investissements liés à l'IA - par exemple, Cohere a levé 500 millions de dollars en 2023, l'un des plus importants jamais réalisés pour une startup canadienne d'IA (Source: observer.com). Cependant, l'écosystème d'IA de Toronto est quelque peu plus orienté vers l'industrie (IA financière et d'entreprise), tandis que celui de Montréal est davantage axé sur la recherche. Montréal surpasse Toronto en concentration académique (700 chercheurs à Mila contre environ 300 au Vector), en Chaires d'IA CIFAR (48 contre environ 30), et sans doute en nombre de laboratoires de R&D en IA dédiés de géants technologiques étrangers (Montréal a les laboratoires de Google, Meta, DeepMind, Microsoft ; Toronto a par exemple le pôle d'IA de NVIDIA et quelques laboratoires plus petits, mais plusieurs grandes entreprises ont d'abord choisi Montréal). Les deux villes sont des pôles mondiaux de l'IA, mais les avantages de coût de Montréal et son pôle cohérent lui donnent un avantage dans certains domaines (par exemple, la production de recherche en apprentissage profond), tandis que Toronto est en tête en termes de taille globale du marché technologique et de proximité avec la capitale économique du Canada. Il est important de noter que Montréal et Toronto collaborent souvent - les Chaires d'IA CIFAR Canada et la stratégie nationale en matière d'IA encouragent les projets interurbains, et des initiatives comme le Symposium IA Toronto-Montréal facilitent le partage des connaissances.
- Vancouver, Colombie-Britannique: Vancouver, sur la côte ouest, possède une scène technologique en croissance et une certaine présence en IA, mais pas à l'échelle de Montréal. Les forces de Vancouver résident dans l'IA appliquée à des domaines tels que les effets visuels, les jeux vidéo et les ressources naturelles. La ville ne possède pas d'institut national dédié à l'IA comme Mila/Vector, mais des universités comme l'UBC et Simon Fraser ont de solides départements d'informatique (particulièrement en apprentissage par renforcement et en vision par ordinateur). L'industrie technologique de Vancouver a connu une croissance rapide récemment et elle attire les



talents pour son mode de vie. Des entreprises comme Microsoft, Amazon et SAP ont de grands bureaux à Vancouver où des travaux d'IA sont effectués (en particulier les équipes d'IA de Microsoft pour sa division cloud). Le Supergrappe des technologies numériques du Canada, basée à Vancouver, a financé certains projets d'IA dans les domaines de la santé et de la fabrication. Cependant, une analyse de 2018 a noté que Vancouver manquait de « centres de recherche de classe mondiale comme Mila et Vector » et était donc en retard en matière de recherche pure en IA (Source: hacarus.com). En termes de startups, Vancouver compte des entreprises d'IA notables (par exemple, Veritone, Finger Food Studios en RA/IA), mais moins qu'à Montréal. De plus, le coût de la vie plus élevé à Vancouver et son éloignement du réseau central canadien de l'IA rendent plus difficile la concurrence pour les talents avec Montréal/Toronto. En résumé, Vancouver est un pôle d'IA émergent avec une innovation axée sur l'industrie, mais elle ne rivalise pas encore avec la profondeur de Montréal en IA académique ou la densité d'entreprises dédiées à l'IA.

• Edmonton, Alberta: Edmonton est plus petite mais historiquement significative en IA en tant que siège de l'Alberta Machine Intelligence Institute (Amii) à l'Université de l'Alberta. Amii et l'UAlberta (avec des chercheurs comme Rich Sutton et Michael Bowling) sont réputées pour l'apprentissage par renforcement et l'IA des jeux – par exemple, des avancées dans l'IA jouant au poker et au Go. Edmonton a été l'un des trois pôles originaux de la Stratégie pancanadienne en matière d'IA, bénéficiant d'un soutien fédéral. DeepMind a ouvert son premier bureau de recherche canadien à Edmonton en 2017, attiré par l'expertise de l'UAlberta en apprentissage par renforcement. L'écosystème d'Edmonton, cependant, est beaucoup plus compact : une poignée de chercheurs clés, quelques startups (par exemple, Medo.ai en diagnostic de santé, Jobber en gestion de services utilisant l'IA), et une présence moindre des grandes entreprises technologiques au-delà de DeepMind. De nombreux doctorants en IA formés à Edmonton ont déménagé vers de plus grandes villes (y compris Montréal/Toronto ou les États-Unis), ce qui a constitué un défi pour la croissance de l'écosystème (Source: observer.com). Le gouvernement de l'Alberta a investi dans l'IA appliquée au pétrole et au gaz et aux soins de santé, mais l'activité d'IA et le bassin de talents d'Edmonton sont globalement plus petits d'un ordre de grandeur que ceux de Montréal. Cela dit, Edmonton excelle dans sa niche de recherche fondamentale en apprentissage par renforcement. Dans l'IA canadienne, Edmonton, Montréal et Toronto entretiennent une relation collaborative grâce au CIFAR et à la stratégie nationale - elles complètent leurs forces respectives. Montréal surpasse clairement Edmonton en termes d'échelle et de diversité des travaux en IA, mais Edmonton reste importante pour des contributions de recherche spécifiques et en tant que partie du réseau d'IA distribué du Canada.

En résumé, Montréal devance ses homologues canadiens sur la plupart des fronts – en particulier l'intensité de la recherche, le nombre d'entreprises d'IA et la concentration de talents – tandis que Toronto est un concurrent proche avec une économie technologique globale plus importante, et Vancouver/Edmonton jouent des rôles plus spécialisés. Toutes ces villes bénéficient des politiques



nationales de soutien à l'IA du Canada, mais le mélange unique de Montréal, alliant influence académique, avantages de coût et cohésion du pôle, lui confère sans doute le titre de capitale de l'IA du Canada. Montréal « demeure le pôle phare de l'innovation en IA au Canada », selon les mots de Startup Genome (Source: <a href="startupgenome.com">startupgenome.com</a>), un statut acquis grâce aux facteurs décrits ci-dessus.

(Voir le tableau ci-dessous pour une comparaison de haut niveau des pôles canadiens de l'IA) :

VILLE	INSTITUTS ET LABORATOIRES D'IA	FORCES NOTABLES	NOTES COMPARATIVES
Montréal	Mila (Institut québécois d'IA) ; laboratoires d'entreprise : Google, Meta (FAIR), Microsoft, DeepMind, Samsung, IBM, etc.	Recherche en apprentissage profond ; plus grand bassin de talents ; nombreux laboratoires d'IA mondiaux ; pôle de soutien et avantages de coût.	Leader en production de recherche et densité du pôle (capitale canadienne de l'IA).
Toronto	Vector Institute ; IA d'entreprise : Nvidia, Google (équipe Brain avec Hinton), Thomson Reuters Tech Centre, siège de Cohere, etc.	Croissance générale de la technologie/emplois ; financement solide et adoption de l'IA d'entreprise ; liens avec le secteur financier.	Marché technologique plus vaste ; deuxième proche en IA (industrie forte, concentration académique légèrement inférieure à Montréal).
Vancouver	Pas d'institut central d'IA (Supergrappe des technologies numériques pour la technologie); présence d'entreprises: Microsoft, Amazon, Meta (RA/RV).	IA appliquée aux jeux, à l'animation et aux ressources naturelles ; mode de vie attrayant pour les talents.	Scène d'IA émergente ; manque un pôle de recherche majeur en IA – empreinte plus petite que MTL/TO en R&D en IA.
Edmonton	Amii (U. Alberta) ; DeepMind Edmonton.	Expertise en recherche sur l'apprentissage par renforcement ; collaboration étroite entre le monde universitaire et l'industrie en apprentissage par renforcement.	Force de niche en apprentissage par renforcement ; écosystème à échelle beaucoup plus petite ; les talents migrent souvent vers des pôles plus grands.

Tableau : Comparaison de Montréal avec d'autres pôles canadiens d'IA notables.



### **Conclusion et implications**

L'ascension de Montréal en tant que puissance canadienne de l'IA est le résultat d'une convergence unique de facteurs – des institutions de recherche de classe mondiale, un bassin de talents profond et qualifié, un soutien gouvernemental proactif, un écosystème de startups et d'industries dynamique, et un environnement multiculturel collaboratif. L'expérience de la ville offre plusieurs aperçus et leçons :

- L'investissement dans la recherche porte ses fruits : Montréal démontre qu'un investissement public et privé à long terme dans la recherche fondamentale (Mila et les laboratoires universitaires) peut générer une industrie dynamique. Les décideurs politiques d'ailleurs pourraient noter l'importance de financer la recherche « fondamentale » en IA et d'attirer les meilleurs scientifiques comme catalyseur de croissance économique. L'exemple de Montréal souligne également à quel point la liberté académique et la collaboration sont essentielles sa culture ouverte a permis des avancées rapides en IA sur lesquelles les entreprises ont pu ensuite s'appuyer.
- Les pôles attirent capitaux et talents : En atteignant une masse critique, Montréal a créé un pôle auto-renforçant. Les investisseurs recherchent désormais activement à Montréal la prochaine grande startup d'IA, et les entreprises mondiales continuent d'y ouvrir des laboratoires pour puiser dans les talents. Pour les investisseurs et les professionnels de l'IA, Montréal offre un écosystème où l'on peut facilement trouver des collaborateurs, des employés et des mentors. L'implication est que le soutien à la création de pôles (par des incitations ou des infrastructures) peut créer des aimants pour l'innovation. D'autres villes cherchant à développer leur secteur de l'IA pourraient avoir besoin de favoriser des écosystèmes concentrés similaires plutôt que des efforts isolés.
- Écosystème équilibré Monde universitaire, industrie et gouvernement : Le succès de Montréal souligne la puissance d'un alignement des trois secteurs. Le gouvernement a fourni des fonds initiaux et des politiques favorables, le monde universitaire a apporté des percées et des personnes qualifiées, et l'industrie a fourni des problèmes concrets, des capitaux et des réseaux mondiaux. Chacun renforce l'autre. Les décideurs politiques peuvent faciliter des forums ou des programmes conjoints pour s'assurer que le monde universitaire et l'industrie restent synchronisés (les nombreux partenariats et publications co-écrites de Montréal (Source: mila.quebec) en témoignent). Pour les professionnels de l'IA, le réseau intégré de Montréal signifie une mobilité de carrière on peut passer facilement entre les rôles de recherche et d'industrie ou se lancer dans l'entrepreneuriat.
- Éthique et diversité comme atouts : Montréal a mis clairement l'accent sur l'éthique de l'IA, l'innovation responsable et la diversité et cela est devenu un argument de vente alors que l'IA fait l'objet d'un examen minutieux à l'échelle mondiale. L'adoption par la communauté de la Déclaration de Montréal et l'accent mis sur l'impact social ont contribué à renforcer la confiance du public et la



- crédibilité internationale. Pour les décideurs, cela indique que l'intégration des considérations éthiques et des voix diverses dans une stratégie d'IA n'est pas seulement moralement juste, mais améliore également la résilience et la réputation de l'écosystème.
- Défis et opportunités continus : Pour maintenir son avantage, Montréal devra relever des défis tels que la concurrence mondiale pour les talents (par exemple, de la Silicon Valley et des nouveaux pôles en Europe/Asie) et la mise à l'échelle de ses startups pour qu'elles deviennent des entreprises phares. L'injection récente de fonds fédéraux (2,4 milliards de dollars du budget 2024 pour l'IA) (Source: canada.ca) et les investissements majeurs comme l'expansion de Cohere à Montréal montrent une dynamique positive. Les décideurs politiques devraient continuer à faciliter l'immigration des experts en IA, à financer l'infrastructure informatique et à promouvoir l'IA canadienne à l'échelle mondiale pour maintenir le flux de talents et d'investissements vers Montréal. Les investisseurs pourraient trouver des opportunités dans les valorisations relativement plus basses de Montréal et ses solides équipes techniques. Les professionnels de l'IA du monde entier pourraient considérer Montréal comme un lieu où la recherche de pointe rencontre l'application réelle au sein d'une communauté solidaire.

En conclusion, **l'ascension de Montréal en tant que puissance canadienne de l'IA** illustre comment une ville peut tirer parti de ses forces académiques, de ses atouts culturels et du soutien politique pour bâtir un pôle d'innovation de premier plan mondial. Les « *5 principales raisons* » du leadership de Montréal en IA – l'excellence en recherche, un riche bassin de talents, une politique de soutien, une industrie florissante et une culture collaborative – sont profondément interconnectées et ont ensemble créé un écosystème robuste. Alors que l'IA continue de transformer les industries et les sociétés, Montréal est prête à rester à l'avant-garde, stimulant l'innovation non seulement pour le Canada mais pour le monde. Pour les investisseurs, les entrepreneurs et les professionnels de l'IA, l'écosystème de Montréal offre un terrain fertile pour avoir un impact à la pointe de la technologie (Source: montrealinternational.com) (Source: startupgenome.com).

#### Sources:

- 1. Tourisme Montréal « Montréal, leader mondial en intelligence artificielle » (2024) (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>) (Source: <a href="blog.mtl.org">blog.mtl.org</a>)
- 2. Mila Rapport d'impact 2020-21, Institut québécois d'IA (2021) (Source: mila.quebec) (Source: mila.quebec)
- 3. Montréal International « 100 M\$ pour le développement de l'IA dans le Grand Montréal » (2017) (Source: montrealinternational.com) (Source: montrealinternational.com)
- 4. Startup Genome « Profil de l'écosystème : Montréal » (2024) (Source: <u>startupgenome.com</u>) (Source: <u>startupgenome.com</u>)



- 5. Built In Montreal « 10 meilleures entreprises d'IA à Montréal » (2025) (Source: builtinmontreal.com)
- 6. Emerj « L'état de l'IA à Montréal Startups, investissements... » (2017) (Source: emerj.com)
- 7. Observer « Le Canada, un pôle précoce de l'IA, lutte pour rester pertinent » (Déc. 2024) (Source: <a href="https://doi.org/10.2024/">observer.com</a>) (Source: <a href="https://doi.org/10.2024/">observer.com</a>)
- 8. Visible VC « Explorer les pôles technologiques émergents du Canada » (2023) (Source: visible.vc)
- 9. Tourisme Montréal « Les poids lourds [laboratoires d'IA] » (2024) (Source: blog.mtl.org) (Source: blog.mtl.org)
- 10. Startup Genome « Raisons de déménager votre startup à Montréal » (2024) (Source: <a href="startupgenome.com">startupgenome.com</a>) (Source: <a href="startupgenome.com">startupgenome.com</a>)
- 11. Female Switch « Les 15 meilleures villes pour les startups d'IA en Amérique du Nord en 2025 »(Source: femaleswitch.com) (Source: femaleswitch.com)
- 12. Montréal International *Actualités : « Cohere ouvre un nouveau bureau à Montréal »* (2025) (Source: montrealinternational.com)

Étiquettes: intelligence-artificielle, apprentissage-profond, montreal, canada, recherche-ia, mila, ecosysteme-ia, yoshua-bengio

### À propos de 2727 Coworking

2727 Coworking is a vibrant and thoughtfully designed workspace ideally situated along the picturesque Lachine Canal in Montreal's trendy Griffintown neighborhood. Just steps away from the renowned Atwater Market, members can enjoy scenic canal views and relaxing green-space walks during their breaks.

Accessibility is excellent, boasting an impressive 88 Walk Score, 83 Transit Score, and a perfect 96 Bike Score, making it a "Biker's Paradise". The location is further enhanced by being just 100 meters from the Charlevoix metro station, ensuring a quick, convenient, and weather-proof commute for members and their clients.

The workspace is designed with flexibility and productivity in mind, offering 24/7 secure access—perfect for global teams and night owls. Connectivity is top-tier, with gigabit fibre internet providing fast, low-latency connections ideal for developers, streamers, and virtual meetings. Members can choose from a versatile workspace menu tailored to various budgets, ranging from hot-desks at \$300 to dedicated desks at \$450 and private offices accommodating 1–10 people priced from \$600 to \$3,000+. Day passes are competitively priced at \$40.

2727 Coworking goes beyond standard offerings by including access to a fully-equipped, 9-seat conference room at no additional charge. Privacy needs are met with dedicated phone booths, while ergonomically designed offices featuring floor-to-ceiling windows, natural wood accents, and abundant greenery foster wellness and productivity.



Amenities abound, including a fully-stocked kitchen with unlimited specialty coffee, tea, and filtered water. Cyclists, runners, and fitness enthusiasts benefit from on-site showers and bike racks, encouraging an ecoconscious commute and active lifestyle. The pet-friendly policy warmly welcomes furry companions, adding to the inclusive and vibrant community atmosphere.

Members enjoy additional perks like outdoor terraces and easy access to canal parks, ideal for mindfulness breaks or casual meetings. Dedicated lockers, mailbox services, comprehensive printing and scanning facilities, and a variety of office supplies and AV gear ensure convenience and efficiency. Safety and security are prioritized through barrier-free access, CCTV surveillance, alarm systems, regular disinfection protocols, and after-hours security.

The workspace boasts exceptional customer satisfaction, reflected in its stellar ratings—5.0/5 on Coworker, 4.9/5 on Google, and 4.7/5 on LiquidSpace—alongside glowing testimonials praising its calm environment, immaculate cleanliness, ergonomic furniture, and attentive staff. The bilingual environment further complements Montreal's cosmopolitan business landscape.

Networking is organically encouraged through an open-concept design, regular community events, and informal networking opportunities in shared spaces and a sun-drenched lounge area facing the canal. Additionally, the building hosts a retail café and provides convenient proximity to gourmet eats at Atwater Market and recreational activities such as kayaking along the stunning canal boardwalk.

Flexible month-to-month terms and transparent online booking streamline scalability for growing startups, with suites available for up to 12 desks to accommodate future expansion effortlessly. Recognized as one of Montreal's top coworking spaces, 2727 Coworking enjoys broad visibility across major platforms including Coworker, LiquidSpace, CoworkingCafe, and Office Hub, underscoring its credibility and popularity in the market.

Overall, 2727 Coworking combines convenience, luxury, productivity, community, and flexibility, creating an ideal workspace tailored to modern professionals and innovative teams.

#### **AVERTISSEMENT**

Ce document est fourni à titre informatif uniquement. Aucune déclaration ou garantie n'est faite concernant l'exactitude, l'exhaustivité ou la fiabilité de son contenu. Toute utilisation de ces informations est à vos propres risques. 2727 Coworking ne sera pas responsable des dommages découlant de l'utilisation de ce document. Ce contenu peut inclure du matériel généré avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, qui peuvent contenir des erreurs ou des inexactitudes. Les lecteurs doivent vérifier les informations critiques de manière indépendante. Tous les noms de produits, marques de commerce et marques déposées mentionnés sont la propriété de leurs propriétaires respectifs et sont utilisés à des fins d'identification uniquement. L'utilisation de ces noms n'implique pas l'approbation. Ce document ne constitue pas un conseil professionnel ou juridique. Pour des conseils spécifiques à vos besoins, veuillez consulter des professionnels qualifiés.