

Le développement de logiciels dans le Grand Montréal : un secteur en plein essor





Sommaire



01

Le Grand Montréal, à la fine pointe de la technologie
p. 03

02

Un important bassin de talent hautement qualifié
p. 12

03

Des coûts d'exploitation et des incitatifs avantageux
p. 18

04

Montréal International : des services personnalisés, gratuits et confidentiels
p. 28

01

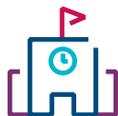
Le Grand Montréal,
à la fine pointe
de la technologie



Principales raisons d'investir en développement de logiciels dans le Grand Montréal



Plus de 179 000 travailleurs en tech et 5 000 entreprises dans le Grand Montréal



Meilleure ville étudiante des Amériques, et capitale universitaire du Canada



La région métropolitaine dotée de la **population plus bilingue et trilingue du Canada**



Plus de 72 000 travailleurs en développement de logiciels dans le Grand Montréal



Plus de 1 G\$ en financement annuel pour la recherche universitaire



Les coûts d'exploitation les plus bas au Canada et aux É.-U. pour une entreprise de développement de logiciels



Parmi les cinq principales villes du Canada et des É.-U. pour la concentration d'emplois technologiques

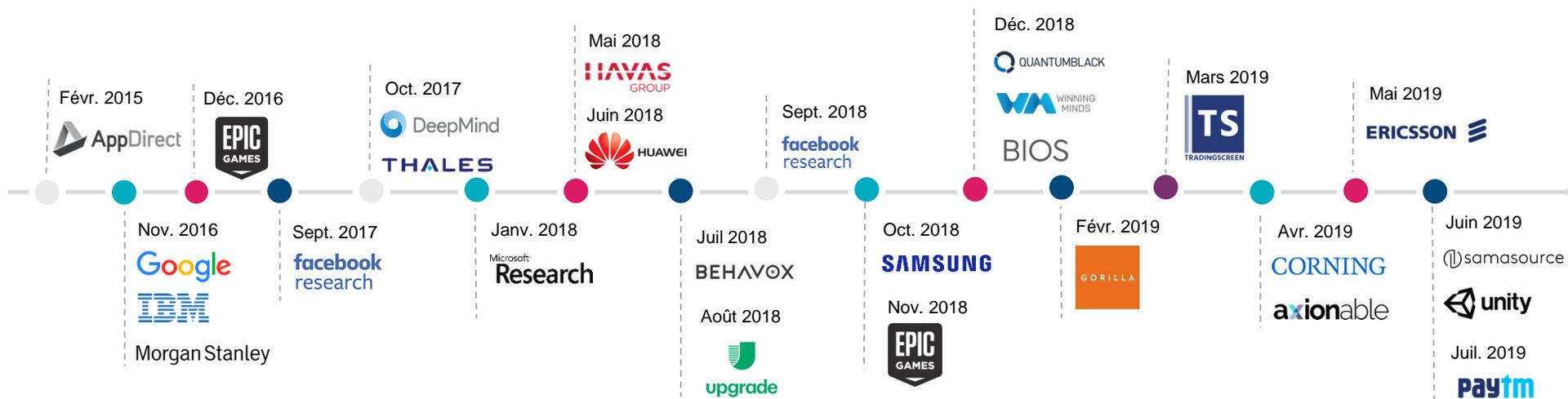


Plus de 15 000 étudiants universitaires inscrits dans un programme lié aux tech, et le plus grand nombre de diplômés en technologie au Canada

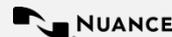


Incitatifs fiscaux : jusqu'à **30 % sur les salaires et dépenses admissibles**

Investissements récents par des acteurs mondiaux



Autres exemples d'entreprises étrangères qui prospèrent dans le Grand Montréal



Des succès bien de chez nous

ELEMENT^{AI}

Un leader mondial parmi les entreprises en IA ; plus de 500 employés, et 257 M\$ US amassés depuis sa création.



Une des premières applications de réservation de vols qui fait appel à l'IA pour prédire le prix des billets d'avion ; un géant mondial, dont la valeur est estimée à près de 1 G\$.



Entreprise de logiciel-service de plus de 500 employés répartis dans quatre bureaux. Elle a amassé 227 M\$ CA et était évaluée à plus de 1 G\$ en novembre 2019.

GSoft

Entreprise technologique visant à révolutionner le milieu de travail, à remettre les gens au cœur des organisations.



Entreprise qui fournit des solutions de points de vente (PDV) aux détaillants et restaurateurs. Elle était évaluée à 1,7 G\$ CA en mars 2019.



Entreprise en pleine croissance, Breather offre des espaces de bureaux et de réunion à louer de façon flexible et à court terme, avec plus de 500 espaces privés dans plus de 10 métropoles (en date de 2019).

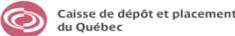
CGI

Parmi les plus grands cabinets de services-conseils en TI et en gestion des affaires internationaux, avec 77 500 consultants dans plus de 400 bureaux à travers le monde.



Leader mondial de la formation dans les domaines de l'aviation civile et de la santé, avec plus de 10 000 employés et 160 sites et lieux de formation, dans plus de 35 pays.

Un vaste réseau d'investisseurs en capital de risque

Plus de 1,7 G\$ US d'investissements en capital de risque dont 164 transactions dans le Grand Montréal en 2018 avec une forte concentration en tech

Six des huit fonds de capital de risque les plus actifs au Canada en 2019 étaient basés dans le Grand Montréal

Faciliter les découvertes de demain : des accélérateurs et incubateurs de pointe



Techstars Montréal AI sélectionne des startups qui favorisent l'avancement et l'application de l'IA dans différents marchés et industries.



Classé dans le top 20 mondial des incubateurs universitaires de 2019 par UBI Global. Propulsé par l'ÉTS, Centech fournit aux entreprises du mentorat, de l'encadrement et du soutien financier.



En partenariat avec HEC Montréal, CDL-Montréal gère un programme spécialisé en intelligence artificielle et science des données pour tirer parti de l'expertise de Montréal dans le secteur.



Programme d'accélération et de développement pour les startups en IA au stade de création ou d'idéation.



FounderFuel est un accélérateur qui fournit, dans le cadre d'un programme intensif de quatre mois, des sessions de mentorat et d'encadrement structurées et non structurées, offertes par des entrepreneurs qualifiés à deux cohortes de 8 à 10 entreprises par année.



Studio de création d'entreprises unique qui œuvre dans le financement d'entreprises en démarrage. Depuis 2010, ils ont mis sur pied plus de 25 entreprises qui ont collectivement amassé plus de 150 M\$ en capital de risque et atteint une valeur de 500 M\$.



Classé dans le top 20 mondial des incubateurs universitaires de 2019 par UBI Global. Le Centre a participé à l'établissement de 125 startups actives qui emploient plus de 1 200 personnes et ont obtenu à ce jour 110 M\$ en financement.



Pôle d'innovation de l'Université Concordia, District 3 offre aux entrepreneurs les ressources dont ils ont besoin pour passer de l'idée à l'impact.

Un écosystème solide

Regroupements d'organisations



Grappe
technologique
du Grand
Montréal

SCALE AI

Supergrappe visant
l'application de
l'IA à la chaîne
d'approvisionnement

**TECHNO
COMPÉTENCES**

Comité sectoriel
dédié au
recrutement de
professionnels
en TI

AQT
ASSOCIATION QUÉBÉCOISE
DES TECHNOLOGIES

Plus grand
réseau
d'affaires
québécois
en TIC

Instituts de recherche



Institut
québécois de
recherche
en IA



Institut de
valorisation
des données



Centre de
recherche et
d'expertise
appliquées
en TI

Financement en R-D



Favorise la création de
partenariats et le financement
de projets de R-D en TI



ENCQOR 5G : favoriser le potentiel technologique grâce au premier corridor numérique 5G au pays

ENCQOR | VOLET QUÉBEC



- **400 M\$** investis sur cinq ans dans le **réseau 5G** dans le cadre du **partenariat public-privé ENCQOR** du Canada (depuis 2018)
- Le **partenariat entre le Canada, le Québec et l'Ontario** est axé sur la recherche et l'innovation dans le secteur des technologies de rupture 5G ainsi que sur les initiatives d'adoption et les utilisations du système.
- Les plateformes de pointe conçues dans le cadre du projet ENCQOR concrétiseront le potentiel technologique de la 5G afin de permettre aux entreprises d'**introduire sur le marché une toute nouvelle génération de produits et de services créatifs**, tels les soins de santé à distance, les villes intelligentes, les véhicules connectés et automatisés, la FinTech, la cybersécurité, l'Internet des objets (IdO) et bien d'autres.

Plaque tournante mondiale de l'intelligence artificielle

- **+ 2 G\$ d'investissements en IA** dans le Grand Montréal depuis 2016
- Le gouvernement fédéral a choisi Montréal comme siège de scale ai, supergrappe d'IA vouée à la chaîne d'approvisionnement du Canada
- Le Mila réunit + 500 chercheurs et étudiants des cycles supérieurs : il s'agit du plus important laboratoire de recherche en apprentissage profond et par renforcement au monde
- Quelques exemples de joueurs majeurs dans le Grand Montréal :



02

Un important bassin de talent hautement qualifié





Plus de 179 000 travailleurs en technologie dans le Grand Montréal

- Le Grand Montréal peut compter sur une main-d'œuvre hautement qualifiée
- On note une augmentation de **18,2 % des emplois en tech dans le Grand Montréal (2014-2018)**
- Le taux de rotation du personnel pour l'**industrie des technologies est de 11 % seulement**



Source : Estimation de Montréal International basée sur le Diagnostic sectoriel de la main-d'œuvre dans le secteur des TIC au Québec 2018 de TECHNOCompétences ; rapport Enquête sur la population active 2018, Statistique Canada.

Plus de 72 000 travailleurs en développement de logiciels sont établis dans le Grand Montréal

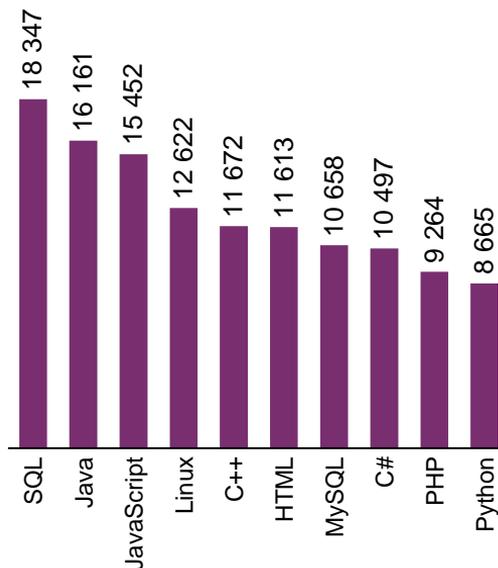
Plus de 670 titres de poste pris en considération pour définir un travailleur en développement de logiciels*



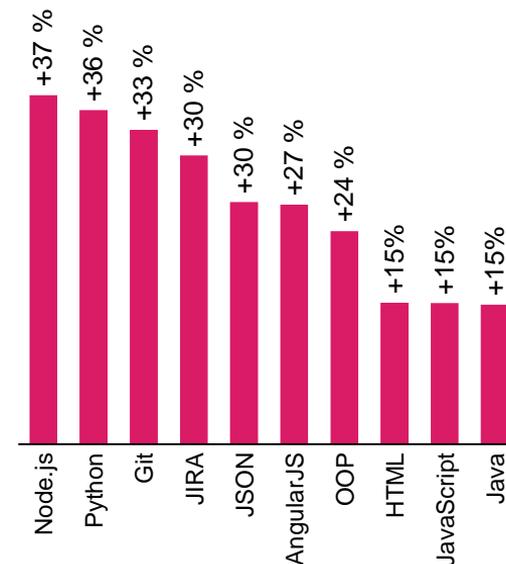
Nombre de profils LinkedIn qui concernent un poste cité ci-dessus dans le Grand Montréal :

72 657

Nombre de travailleurs ayant les compétences présentées



Compétences ayant la plus forte croissance chez les travailleurs en programmation de Montréal au cours de 12 derniers mois

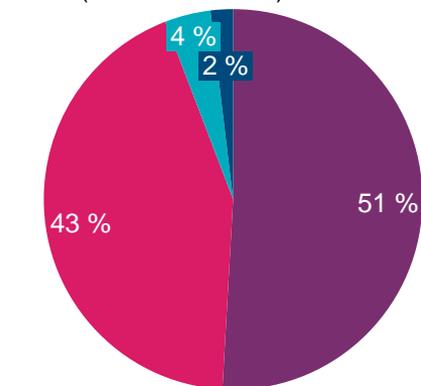


* Note : Excluant les postes spécialisés, p. ex. en jeu vidéo, en effets visuels et en animation.

Source : LinkedIn, Talent Insights, 2 décembre 2019.

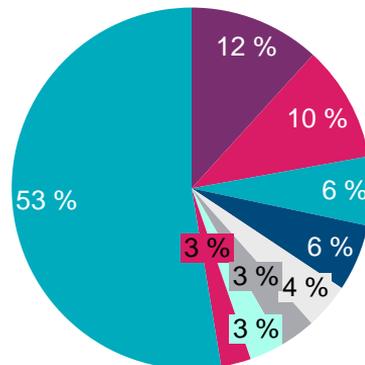
98 % des travailleurs en développement de logiciels détiennent un diplôme universitaire, dont un diplôme de maîtrise ou de niveau supérieur dans 47 % des cas

Niveau d'études chez les travailleurs en développement de logiciels
(100 % = 72 657)



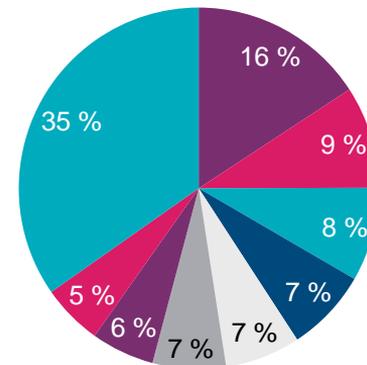
- Baccalauréat
- Maîtrise
- Doctorat
- Autre

Principaux domaines d'études des travailleurs en développement de logiciels



- Informatique
- Informatique et sciences de l'information
- Génie logiciel
- Génie électrique et électronique
- Technologies de l'information
- Génie informatique
- Comptabilité et administration des affaires
- Mathématiques
- Autre

Universités où les travailleurs en développement de logiciels ont obtenu leur diplôme



- Université Concordia
- Université McGill
- Université du Québec à Montréal
- Université de Montréal
- Polytechnique Montréal
- École de technologie supérieure
- HEC Montréal
- Université de Sherbrooke
- Autre

Un important bassin d'étudiants universitaires inscrits dans un programme lié aux TI

Plus de
15 000

étudiants inscrits dans un programme lié aux TI auprès d'une université du Grand Montréal

Programme lié aux TI	Étudiants inscrits en 2017-2018	Diplômés universitaires en 2017
Informatique	8 104	1 558
Génie électrique et électronique	3 498	744
Génie informatique	2 002	374
Mathématiques	1 438	262
Mathématiques appliquées	190	35
Probabilités et statistiques	130	27
Total	15 362	3 000

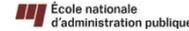
Meilleure ville étudiante des Amériques et capitale universitaire du Canada

- **Capitale universitaire du Canada :**
11 établissements universitaires et 60 collèges
- **320 000 étudiants postsecondaires,**
dont plus de 200 000 étudiants universitaires et 35 500 étudiants universitaires internationaux
- **Plus de 1 G\$ de fonds dédiés chaque année**
à la recherche universitaire
- **Meilleure ville étudiante des Amériques :**



Meilleure ville étudiante des Amériques
Classement QS
Best Student Cities,
2019

	Montréal
2	Toronto
3	Boston
4	Vancouver
5	New York



03

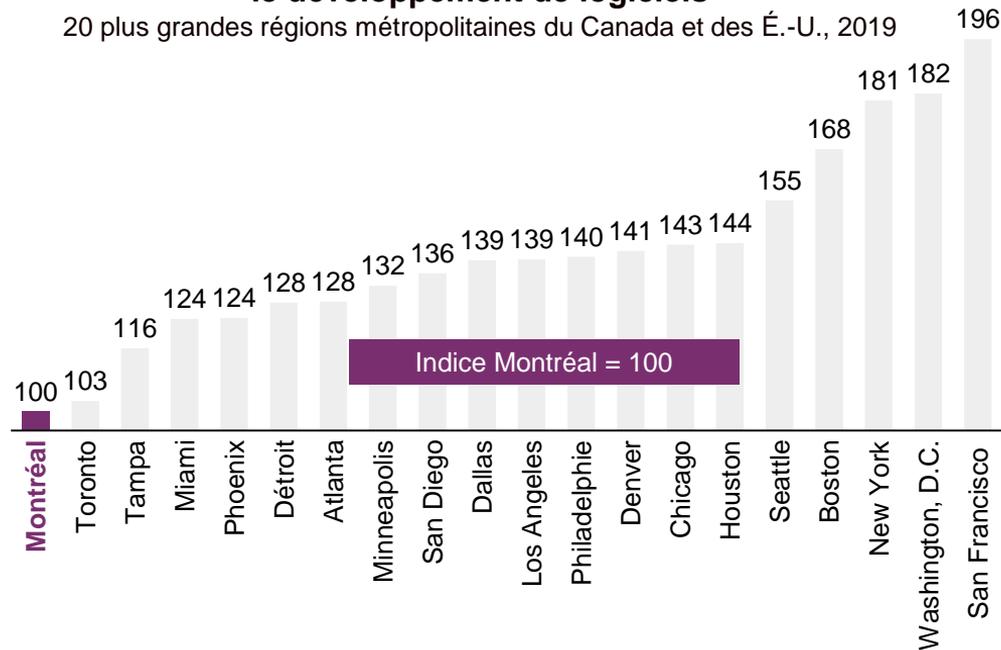
Des coûts d'exploitation et des incitatifs avantageux



Des coûts d'exploitation moins chers dans le Grand Montréal que dans toute autre grande région métropolitaine du Canada ou des É.-U.

Indice des coûts d'exploitation pour le développement de logiciels

20 plus grandes régions métropolitaines du Canada et des É.-U., 2019



Un avantage-coût de 29 %

par rapport à la moyenne des 20 plus grandes régions métropolitaines du Canada et des É.-U.

Les salaires les plus concurrentiels pour le développement de logiciels

Salaires annuels médians* (\$ US) pour 8 professions types en développement de logiciels

	Montréal	Montréal avec le CDAE* (si admissible à 100 %)	Toronto	Atlanta	Chicago	Boston	Seattle	New York	San Francisco
Analyste de bases de données	64 285 \$	45 182 \$	68 427 \$	87 541 \$	91 179 \$	98 328 \$	100 991 \$	100 409 \$	108 350 \$
Programmeur	65 314 \$	46 212 \$	69 506 \$	88 394 \$	92 052 \$	99 269 \$	101 958 \$	101 386 \$	109 381 \$
Architecte de bases de données	71 123 \$	52 020 \$	75 513 \$	98 361 \$	101 615 \$	109 634 \$	112 538 \$	112 763 \$	121 041 \$
Ingénieur informatique	71 847 \$	52 744 \$	76 252 \$	102 040 \$	105 071 \$	113 405 \$	116 351 \$	116 976 \$	125 300 \$
Développeur de logiciels	73 112 \$	54 009 \$	77 545 \$	103 766 \$	106 654 \$	115 139 \$	118 094 \$	118 955 \$	127 270 \$
Ingénieur logiciel	73 392 \$	54 789 \$	78 351 \$	103 289 \$	106 215 \$	114 658 \$	117 611 \$	118 408 \$	126 724 \$
Développeur de logiciels principal	81 948 \$	60 179 \$	86 653 \$	118 846 \$	120 884 \$	130 635 \$	133 731 \$	136 277 \$	144 725 \$
Consultant en TI	79 370 \$	62 845 \$	84 100 \$	114 599 \$	117 303 \$	126 697 \$	129 850 \$	131 382 \$	140 176 \$

Note : * Salaires basés sur 5 ans d'expérience; Conception de systèmes informatiques et services connexes (SCIAN 541512).

** Le crédit d'impôt pour le développement des affaires électroniques (CDAE) fixe un plafond salarial de 83 333 \$ CA, ce qui signifie qu'un maximum de 20 000 \$ CA est remboursable et de 5 000 \$ CA est non remboursable pour chaque employé admissible.

Taux de change selon la moyenne mensuelle en date de janvier 2020 : 1,00 \$ US = 1,3087 \$ CA.

Source : Economic Research Institute Inc., février 2020.

Faibles charges sociales obligatoires pour les employeurs

Exemples de charges sociales obligatoires pour les employeurs, 2019

Salaire brut annuel*	50 000 \$	100 000 \$	125 000 \$
Régime de rentes du Québec (employé : 5,55 %; employeur : 5,55 %; max. de 2 991,45 \$)	2 775,00 \$	2 991,45 \$	2 991,45 \$
Régime québécois d'assurance parentale (employé : 0,526 %; employeur : 0,736 %; sal. max. de 76 500 \$)	368,00 \$	563,04 \$	563,04 \$
Assurance-emploi (employé : 1,25 %; employeur : 1,75 %; sal. max. de 53 100,00 \$)	875,00 \$	929,25 \$	929,25 \$
Fonds de services de santé (1,25 % si masse salariale mondiale < 1 M\$; max. 4,26 %)	2 130,00 \$	4 260,00 \$	5 325,00 \$
Commission des normes du travail (0,07 %, sal. max. de 76 500 \$)	35,00 \$	53,55 \$	53,55 \$
Commission de la santé et sécurité du travail (0,47 % dans le secteur des services, sal. max. de 76 500 \$)**	235,00 \$	359,55 \$	359,55 \$
Loi sur les compétences (« Loi du 1 % ») (Pour les employeurs dont la masse salariale annuelle dépasse 2 M\$, 1 % doit être investi dans la formation des employés)	500,00 \$	1 000,00 \$	1 250,00 \$
Coût total des charges sociales	6 918,00 \$	10 156,84 \$	11 471,84 \$
Coût total	56 918,00 \$	110 156,84 \$	136 471,84 \$
Total des charges sociales en % du salaire brut annuel	13,84 %	10,16 %	9,18 %

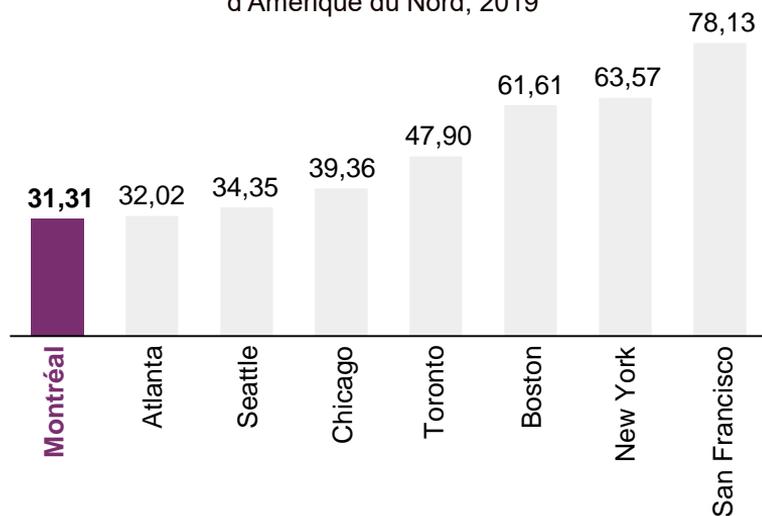
Notes : Les vacances représentent un minimum de 4 % du salaire en vertu de la Loi sur les normes du travail. Certains taux sont applicables sur un revenu assurable maximal.

* Le taux pour les secteurs de services (65110 – Bureau de courtage; bureau de services professionnels; bureau offrant des services de soutien administratif) est de 0,47 %, mais le taux pour l'employeur peut varier entre 0,23 % et 18,87 % selon le secteur. Les jours fériés (environ 10 jours ou 4 %) sont inclus dans le salaire brut.

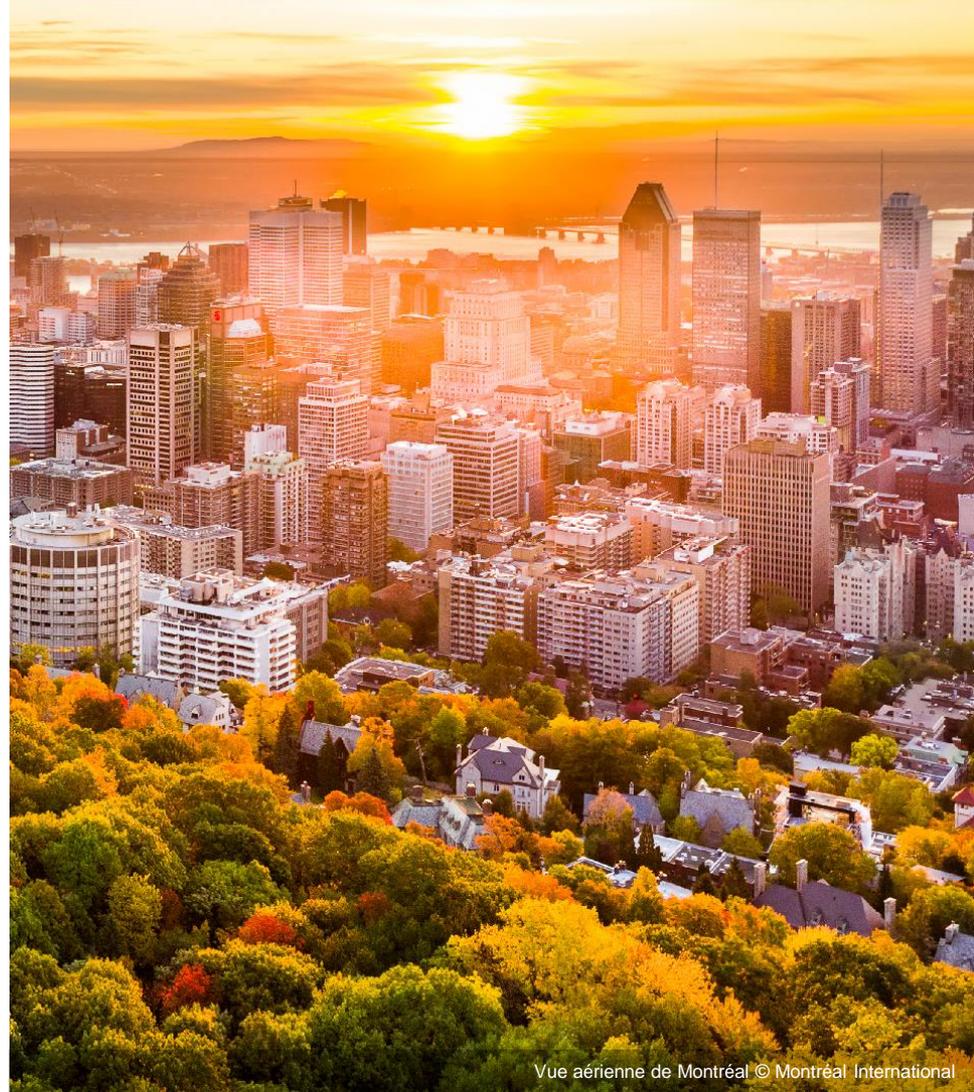
Source : Revenu Québec, 2019.

Les espaces de bureau les plus abordables

Loyer moyen des espaces de bureau (\$ US/pi²/an)
Sélection de grandes régions métropolitaines
d'Amérique du Nord, 2019



- Le loyer moyen pour un espace de catégorie A dans le quartier central des affaires de Montréal est deux fois moins élevé qu'à New York et deux fois et demie moins cher qu'à San Francisco



Des incitatifs accessibles et très avantageux

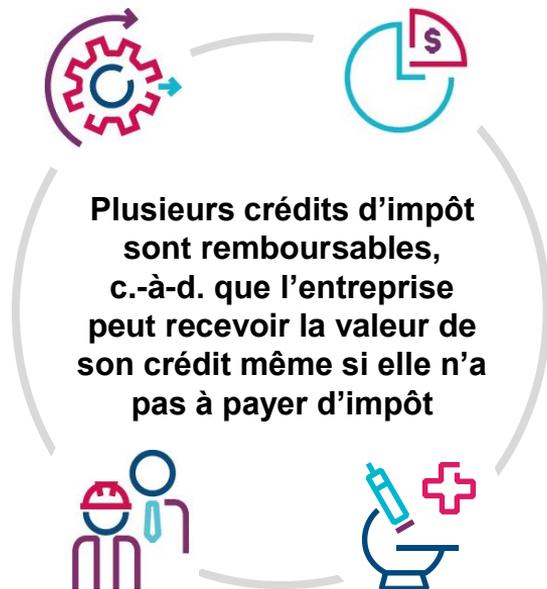
Projets majeurs et innovants

Subventions, prêts sans intérêts et autres types de soutien disponibles, p. ex. un tarif d'électricité de **3,98 ¢CA/kWh** pour grande puissance*

Développement de la main-d'œuvre

Exemples de subventions :

- **25 % des coûts** de mise en place d'un programme de formation
- **50 % des coûts** de création d'un service de RH



Crédits d'impôt sectoriels

Exemples :

- **Jusqu'à 43 %** en production vidéo et cinématographique
- **Jusqu'à 37,5 %** en production multimédia
- **Jusqu'à 30 %** pour le développement des affaires électroniques
- **24 %** pour les centres financiers internationaux

Recherche et développement

- **Jusqu'à 30 %** de crédit d'impôt sur les coûts de R&D
- **Congé fiscal** pour les chercheurs et experts étrangers

Note :

* Tarif LG : puissance minimale à facturer de 5 000 kW, transport et distribution compris, alimentation à 120 kV, facteur d'utilisation de 95 % et incluant tarif de développement économique (si admissible).

Le CDAE couvre jusqu'à 30 % des salaires admissibles

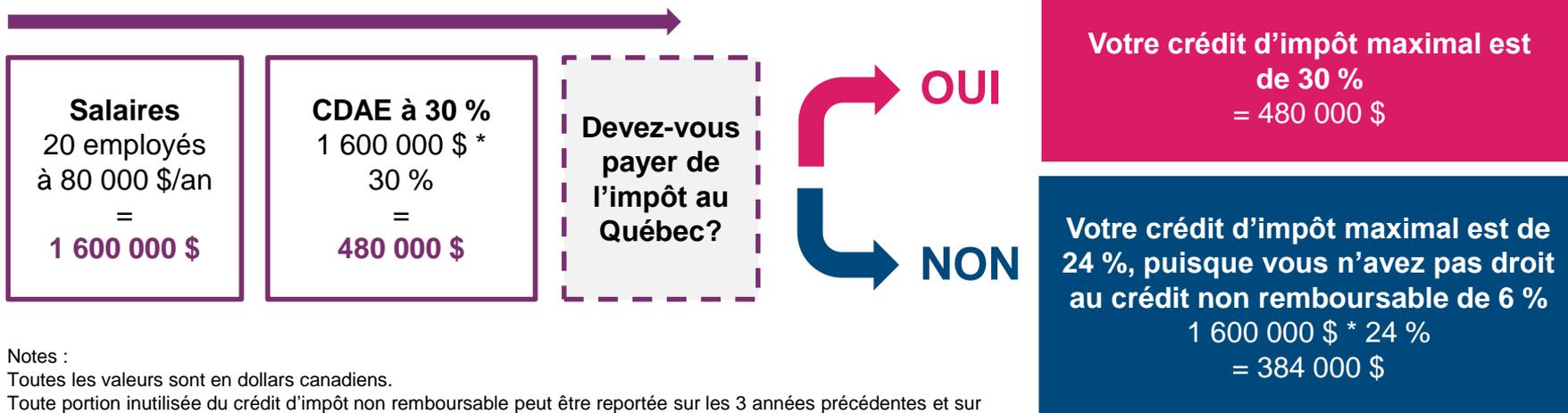
SCÉNARIO (\$)

Crédit d'impôt remboursable pour le développement des affaires électroniques (CDAE) au Québec :

- Couvre jusqu'à **30 %** du salaire des employés, incluant **24 % remboursables**, pour un maximum annuel de **25 000 \$** par employé

HYPOTHÈSES¹

- Société privée sous contrôle étranger
- 20 employés admissibles à 80 000 \$/an
- 100 % du travail de l'employé est lié à des activités admissibles au CDAE



Notes :

Toutes les valeurs sont en dollars canadiens.

Toute portion inutilisée du crédit d'impôt non remboursable peut être reportée sur les 3 années précédentes et sur les 20 années suivantes.

Source : Ministère des Finances du Québec, 2019 ; analyse réalisée par Montréal International, 2019.

R-D : crédits non remboursables de 15 % au Canada, et crédits remboursables de 14 % au Québec

	Canada	Québec
SCÉNARIO (\$)		
Combinaison du CDAE remboursable au provincial et du programme de la recherche scientifique et du développement expérimental (RS&DE) au fédéral		
Traitements et salaires admissibles	1 500 000 \$ (A)	1 500 000 \$ (D)
Autres dépenses de R-D admissibles à 55 % ¹	825 000 \$ (B)	-
Sous-traitance en R-D ²	160 000 \$ (C)	100 000 \$ (E)
Exclusion des premiers 225 000 \$ de dépenses en R-D ³	-	(225 000 \$) (F)
Total des dépenses admissibles	2 485 000 \$ (A) + (B) + (C)	1 375 000 \$ (D) + (E) - (F)
Crédit du Québec de 14 % (remboursable)	-	192 500 \$ (G)
Crédit du Canada de 15 % (non remboursable)	372 750 \$ (H)	-
Crédit d'impôt total	556 250 \$ (G) + (H)	
HYPOTHÈSES¹		
▪ Société privée sous contrôle étranger, plus de 75 M\$ d'actifs		
▪ 15 employés admissibles à 100 000 \$/an		
▪ 100 % du travail de l'employé est lié à des activités admissibles		
▪ R-D en sous-traitance : 200 000 \$		

Notes :

Fédéral seulement : Jusqu'à 55 % des traitements et salaires admissibles; les dépenses doivent être liées à des activités de R-D.

Seulement 80 % au fédéral et 50 % au Québec du montant payé en sous-traitance sont admissibles aux fins du crédit.

Québec seulement : Pour une grande entreprise (plus de 75 M\$ d'actifs) ou une entreprise sous contrôle étranger, les premiers 225 000 \$ en dépenses de R-D sont exclus.

Ce montant est déduit des traitements et salaires admissibles.

Source : Ministère des Finances du Québec, 2019 ; PWC, 2019 ; compilation de Montréal International, 2019.

Combinaison du CDAE et du programme RS&DE

Vous pouvez combiner les crédits d'impôt pour les affaires électroniques et la RS&DE afin de maximiser le montant que vous économisez sur vos dépenses totales.

SCÉNARIO (\$)		CDAE	RS&DE
		Québec	Canada
Combinaison du CDAE et du programme RS&DE ¹	Nombre d'employés admissibles ²	20	15
	Traitements et salaires admissibles	1 600 000 \$ (A)	1 500 000 \$ (B)
	Autres dépenses admissibles à 55 % ³		825 000 \$ (C)
	Total des dépenses admissibles	1 600 000 \$ (A)	2 325 000 \$ (B+C)
	CDAE à 30 %⁴ du total des dépenses admissibles	480 000 \$	-
	RS&DE à 15 % du total des dépenses admissibles	-	348 750 \$
	Total	828 750 \$	

En fonction de l'importance des activités de R-D, d'autres scénarios peuvent être envisagés pour maximiser le crédit d'impôt total.

Notes :

1. Pour le crédit à l'échelle provinciale, l'entreprise doit choisir entre le CDAE et un crédit d'impôt pour la R-D.

2. Il doit s'agir d'employés différents.

3. Fédéral seulement : Jusqu'à 55 % des traitements et salaires admissibles; les dépenses doivent être liées à des activités de R-FD.

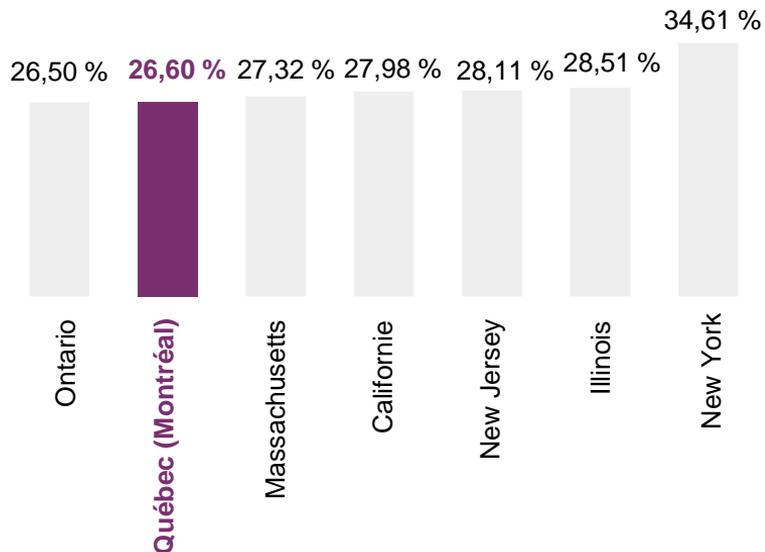
4. Si l'entreprise n'a pas à payer d'impôt, le crédit du Québec sera de 24 %.

Source : Ministère des Finances du Québec, 2019 ; compilation de Montréal International, 2019.

Québec offre un traitement fiscal avantageux aux entreprises

Comparaison des taux d'imposition effectifs pour les entreprises (%)

Sélection de provinces (Canada) et d'États (É.-U.), 2019



04

Montréal International :
des services
personnalisés, gratuits et
confidentiels



Montréal International : un point d'accès unique à une variété de services personnalisés, gratuits et confidentiels



Soutien stratégique
à long terme



Données économiques
et services de
communication



Relations
gouvernementales



Aide avec les
programmes incitatifs



Conseils en immigration
des travailleurs
internationaux



Solutions de recrutement
à l'étranger



Pour nous joindre



Montréal
International

Montréal International
380, rue Saint-Antoine Ouest
bureau 8000
Montréal (Québec) H2Y 3X7

t +1 514-987-8191
www.montrealinternational.com

Ce document est la propriété de Montréal International. Vous êtes autorisé à reproduire, en tout ou en partie, ce document sous réserve de ne pas modifier son contenu et d'identifier clairement Montréal International en tant que source du matériel. Vous ne pouvez en aucun cas utiliser le matériel de manière à créer une impression fautive ou trompeuse quant à la source du matériel, notamment, mais sans limitation, par l'apposition de marque ou de mention autre que celles de Montréal International.