

**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

**LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE**

FAITS SAILLANTS SUR POLYTECHNIQUE

Jean DANSEREAU

Directeur des études supérieures et Directeur adjoint aux affaires académiques et à la vie étudiante

Nathalie PELLETIER

Conseillère senior, Bureau des relations internationales

Mise à jour octobre 201

LE CAMPUS UdeM – POLYTECHNIQUE - HEC



Plus grand campus universitaire francophone en Amérique

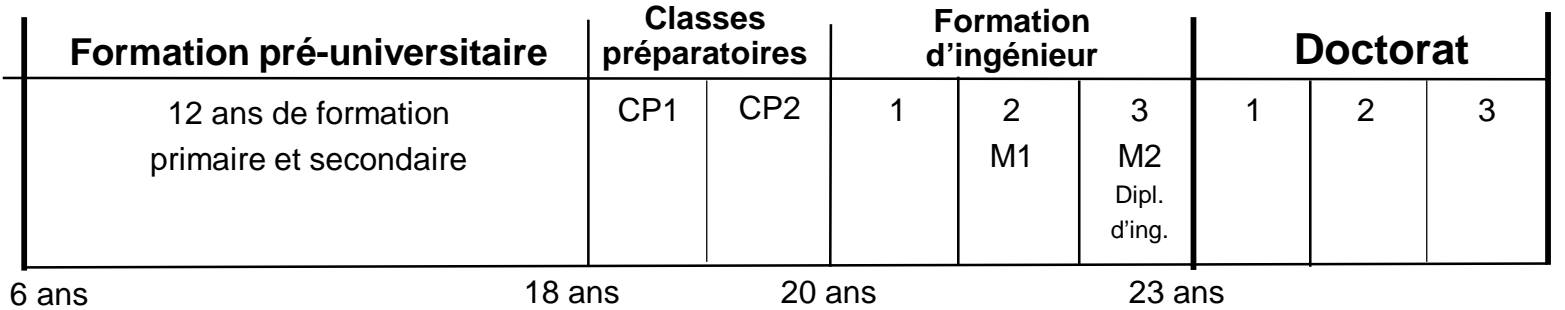


2^e complexe universitaire au Canada
2 640 professeurs

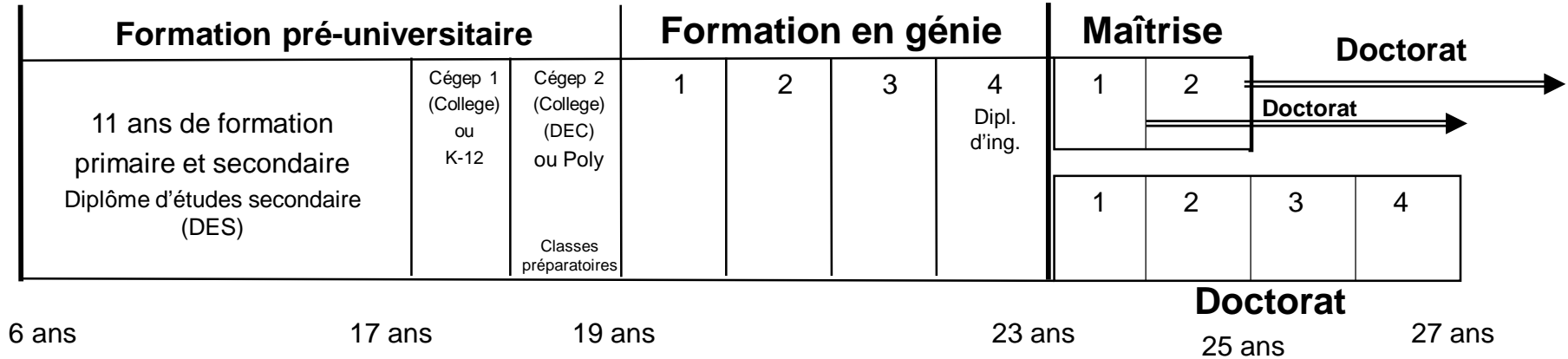
64 500 étudiants
dont 16 800 aux cycles supérieurs
7 900 étudiants internationaux

Systemes de formations

Formation Grandes Écoles

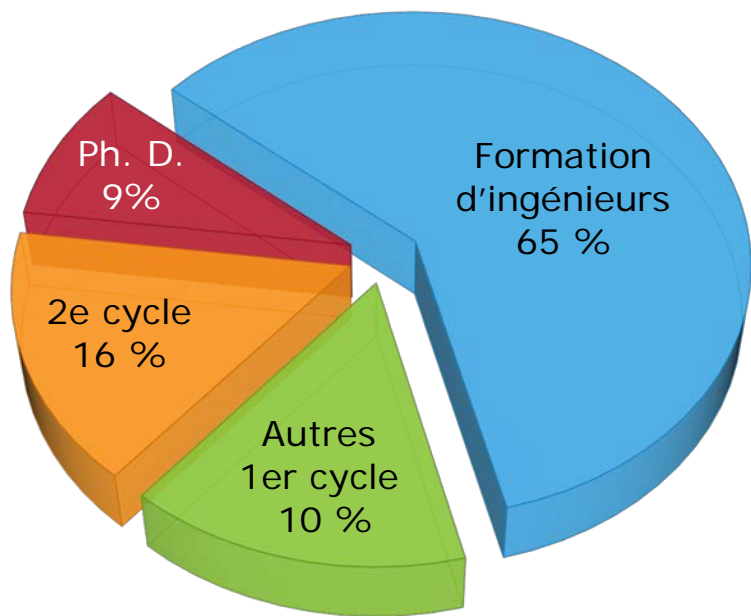


Polytechnique Montréal (Québec, Canada)



RÉPARTITION DE LA CLIENTÈLE ÉTUDIANTE

8 000 ÉTUDIANTS



Polytechnique accueille le plus grand nombre d'étudiants en génie au Québec

dont 23,6 %
d'étudiants
internationaux
issus de 118 pays
(37% aux cycles supérieurs)

75,4 % HOMMES
71,7% (cycles supérieurs)

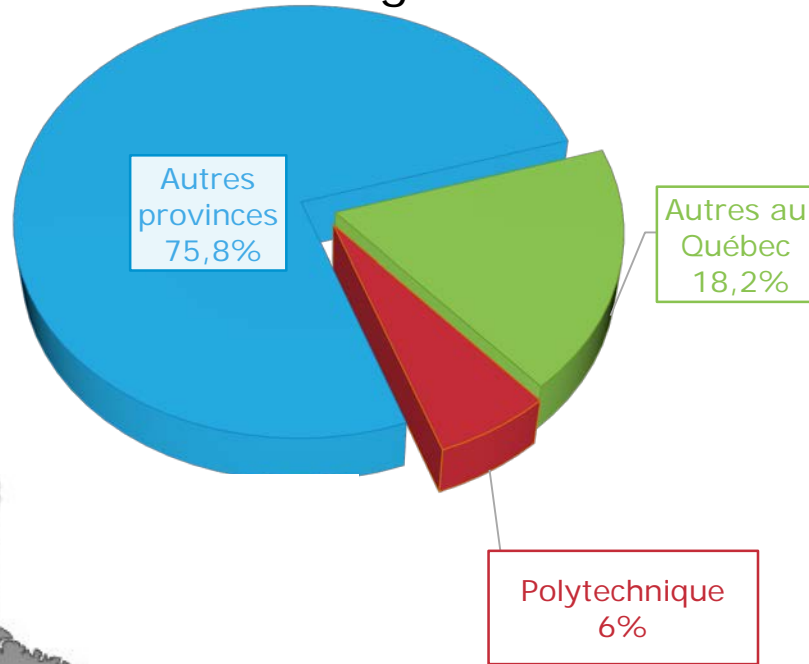


24,6 % FEMMES
28,3% (cycles supérieurs)

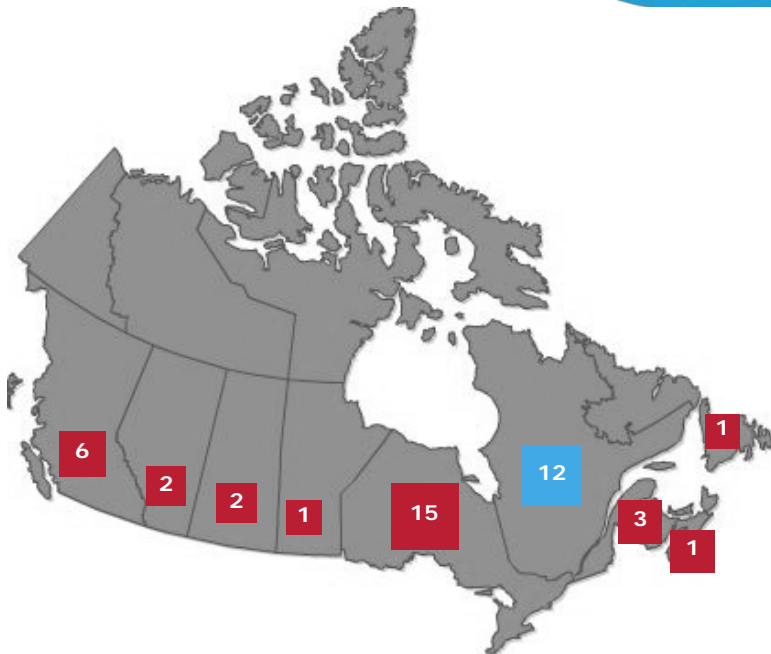
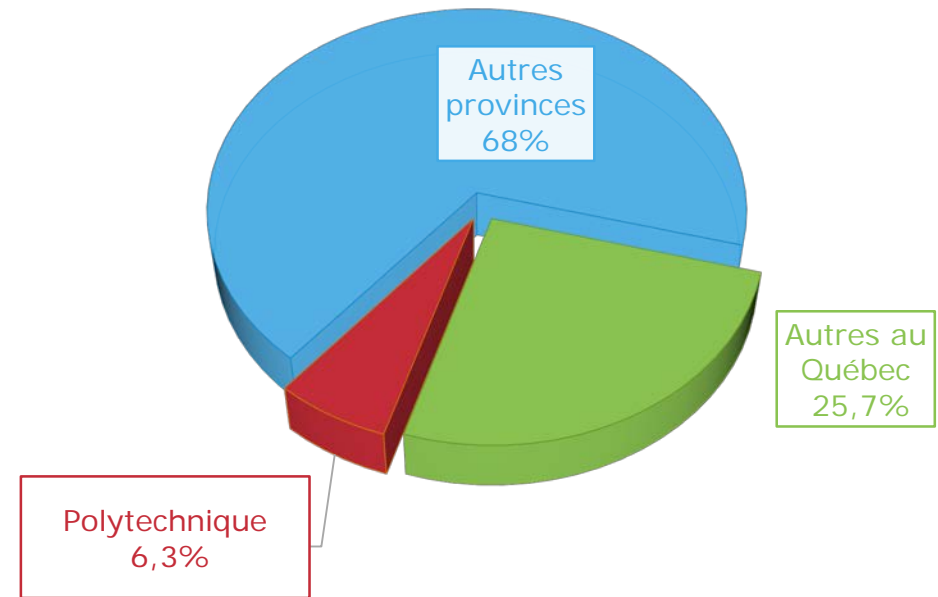


LA FORMATION EN GÉNIE AU CANADA

Formation d'ingénieurs



Étudiants aux cycles supérieurs



43 écoles et facultés de génie au Canada

271 programmes accrédités



OFFRE DE FORMATION

Programmes de génie offerts à tous les cycles

- Aérospatial
- Biomédical
- Chimique
- Civil
- Électrique
- Géologique
- Industriel
- Informatique
- Logiciel
- Mécanique
- Minier
- Physique

Programmes exclusifs à la maîtrise et au Ph.D.

- Énergétique et nucléaire
- Minéral
- Métallurgique
- Mathématiques de l'ingénieur



CORPS PROFESSORAL ET PERSONNEL NON ENSEIGNANT

- 230 professeurs et 20 CE dans 7 départements
- 535 chargés de cours
- 380 membres du personnel de recherche
- 700 employés administratifs et de soutien

BUDGET

- 210 M\$ annuellement (~ 150 M€)
- dont 80 M\$ en budget de recherche





UNE FORMATION D'INGÉNIEUR ÉQUILBRÉE

- Des projets intégrateurs chaque année
- Un stage en entreprise obligatoire
- Formation en relations interpersonnelles et en communication
- Une sensibilisation aux enjeux du développement durable
- Des programmes d'échanges internationaux





Fusée Oronos



Drone SmartBird



Formule électrique



Poly-Théâtre



Sous-marin Archimède



CIPO



Voiture solaire Esteban

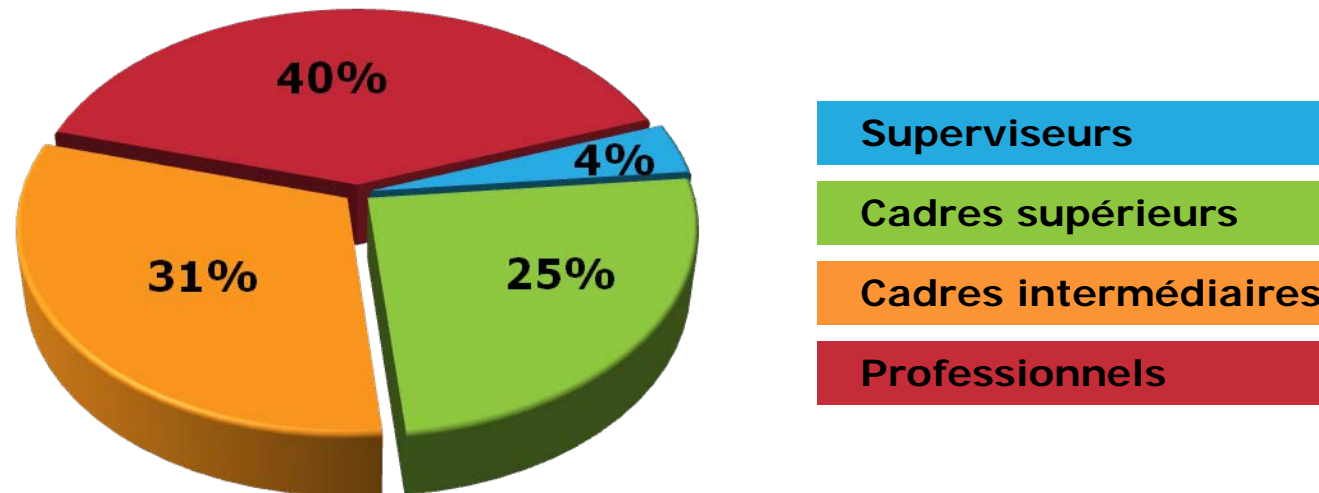
UNE VIE ÉTUDIANTE ...

... trépidante et diversifiée!



NOS DIPLÔMÉS

NIVEAUX DE GESTION



41 445

diplômés depuis 1873

dont **27 325** ingénieurs formés

+ 1 300 diplômes
décernés en 2013-2014



PHILOSOPHIE DE LA RECHERCHE



Formation



Avancement des connaissances



Développement de technologies

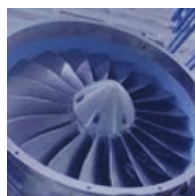


Transfert



DOMAINES D'EXCELLENCE

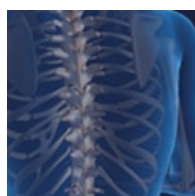
PÔLES SECTORIELS



Aérospatiale
et transports



Multimédias,
informatique et
communications



Sciences et
génie du vivant

En innovant dans
la formation
et en génie

En favorisant
l'interdisciplinarité
et l'innovation
ouverte

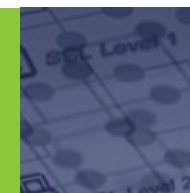
Dans une
perspective de
développement
durable

PÔLES THÉMATIQUES

Matériaux de pointe
et nanotechnologies



Sciences et
génie des systèmes



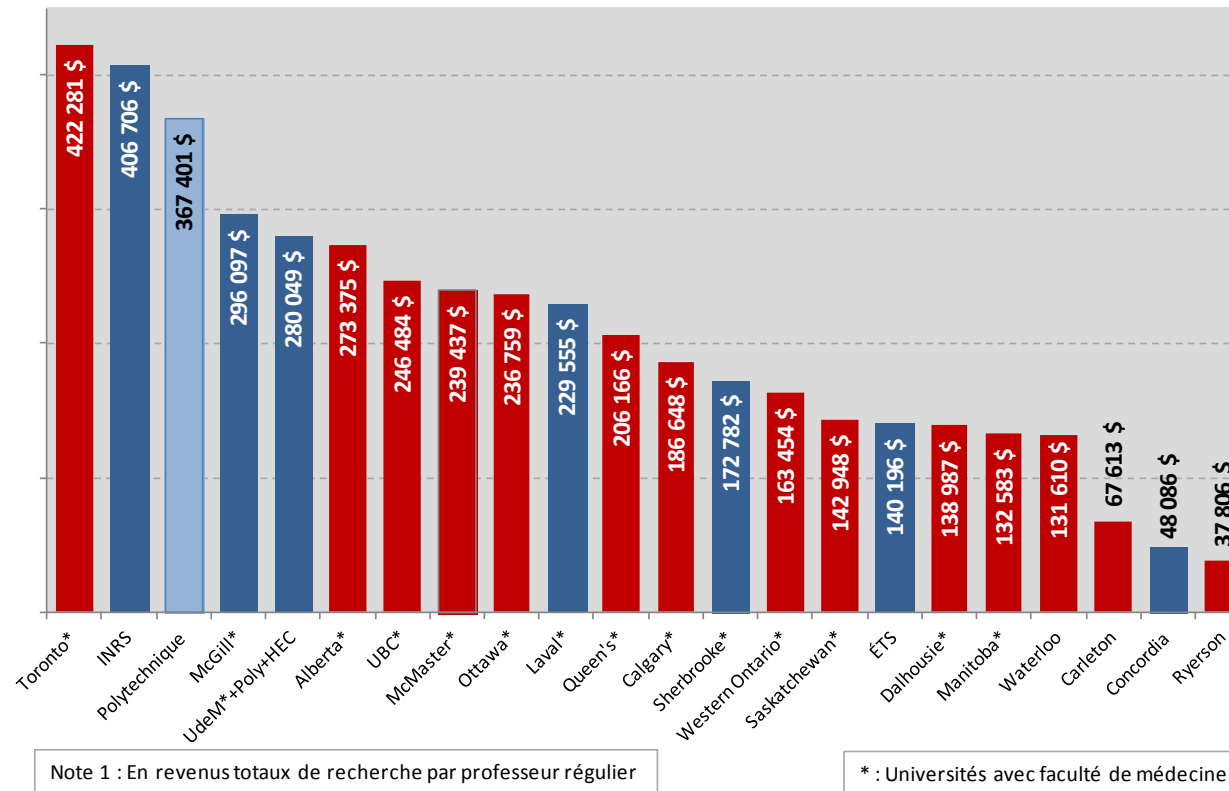
Énergie,
environnement et
développement
durable



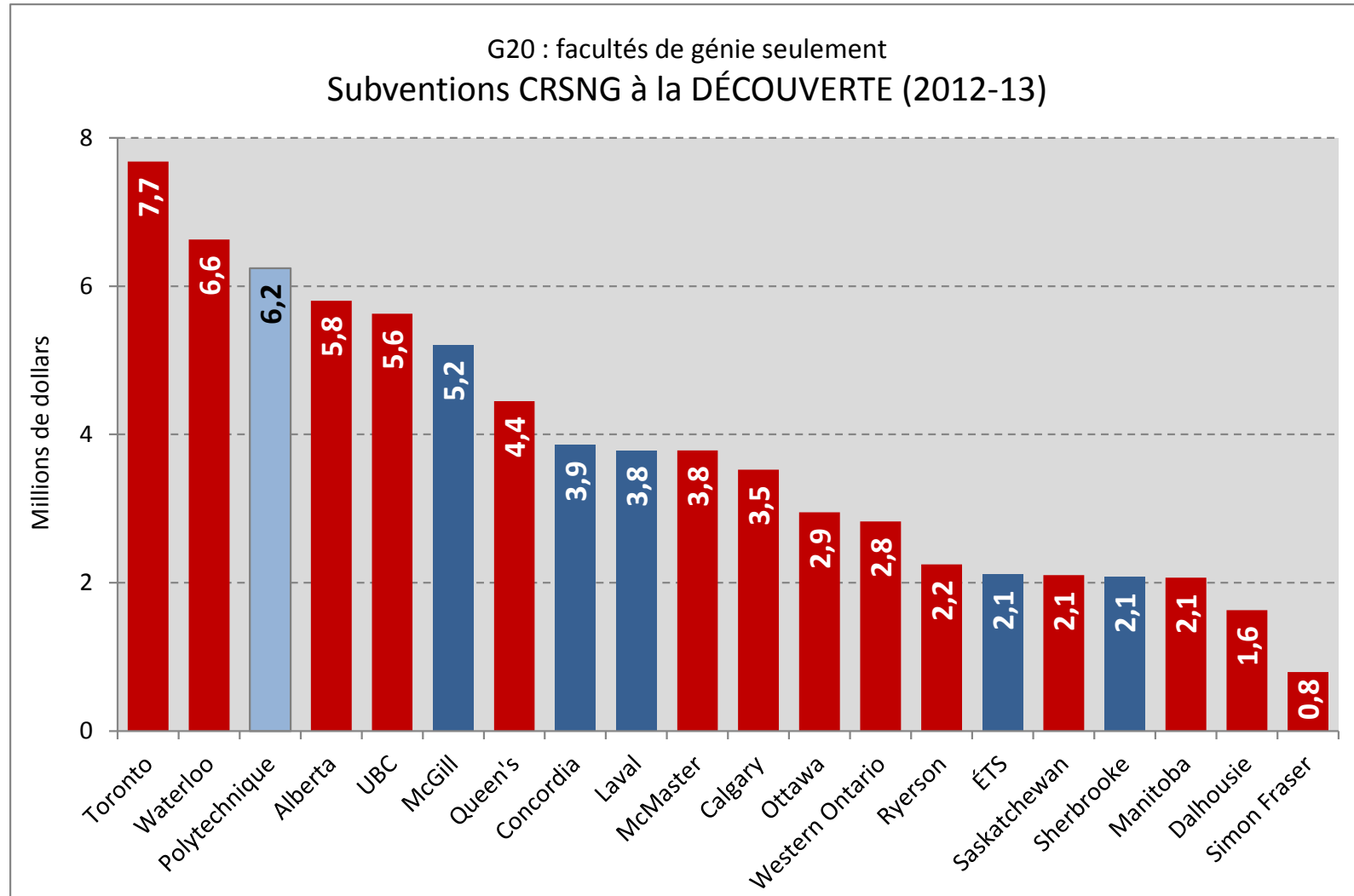
LA RECHERCHE À POLYTECHNIQUE

Leader canadien et international pour l'intensité de sa recherche

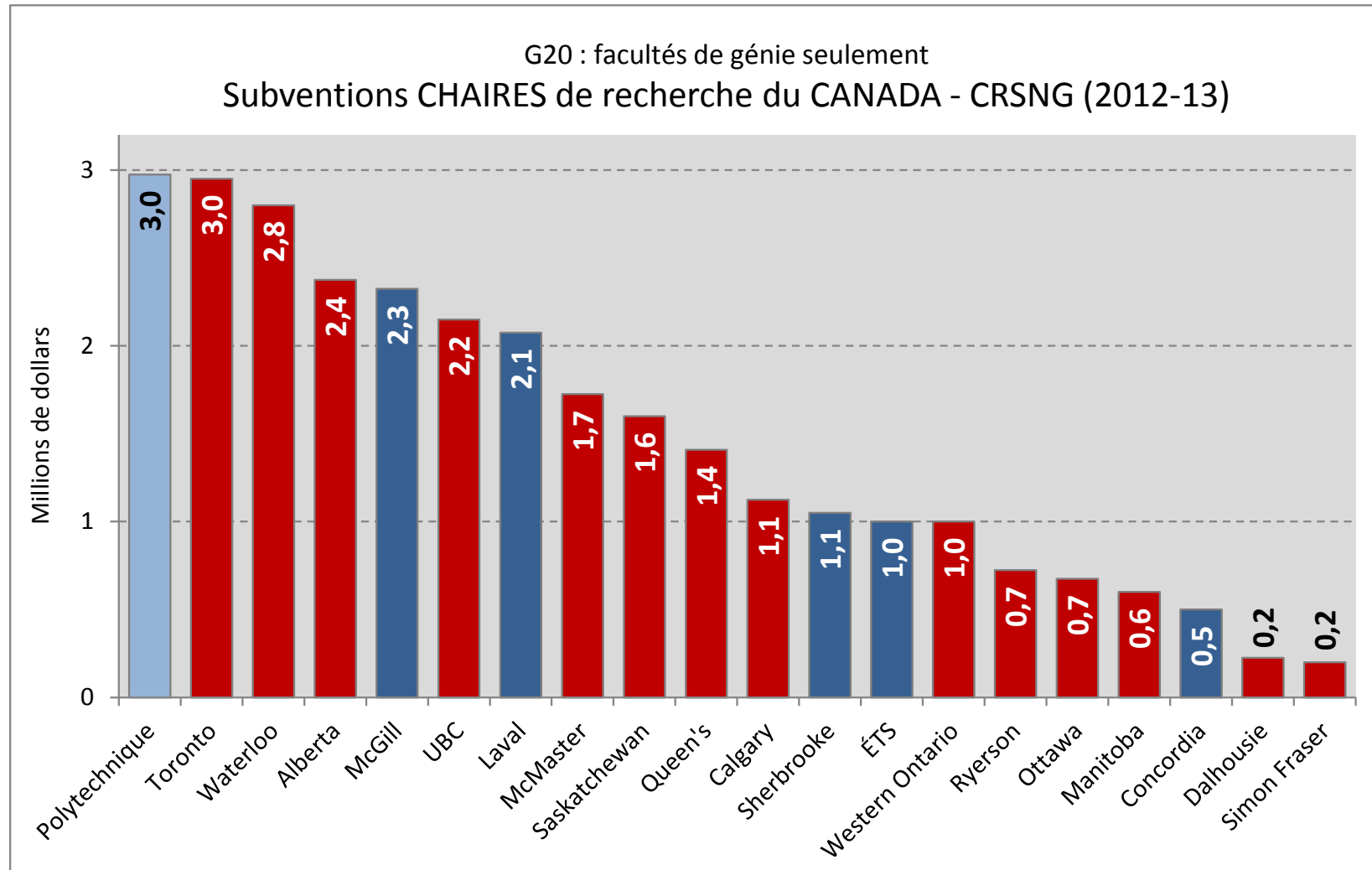
Intensité¹ de la recherche selon Re\$earch Infosource
Classement 2013 - Tous domaines confondus



POLYTECHNIQUE AU CANADA



POLYTECHNIQUE AU CANADA



RAYONNEMENT

TRANSFERT TECHNOLOGIQUE



Équipe de 24
professionnels
au service de
Polyvalor
(Polytechnique)

- **35** déclarations d'invention par an
- **151** technologies en valorisation
- **64** brevets détenus
- **120** demandes de brevets en cours
- **26** ententes commerciales actives
- **3 à 5 M\$** en retombées de recherche

PRODUCTION SCIENTIFIQUE

2 000 mémoires/thèses
en 10 ans

+ **10 000** publications

400 diplômes supérieurs
décernés par année



Étudiants entrepreneurs (Polytechnique)



- **32** entreprises créées
- **84** étudiants entrepreneurs
- **440** emplois directs créés
- **120** emplois indirects
- **36 M\$** : chiffre d'affaires annuel
- **26 M\$** : en financement



Incubateur J.-Armand-Bombardier

- Soutien au démarrage de nouvelles entreprises technologiques
- Offre un environnement de recherche de type industriel
- **25** entreprises incubées à ce jour



RAYONNEMENT INTERNATIONAL

PAR UNE FORMATION SANS FRONTIÈRES

**Comités
internationaux
étudiants**



POLYTECHNIQUE

**Association des
diplômés**

Sections aux États-Unis, France,
Maroc, Liban, Tunisie

500 étudiants en échange
chaque année

Programmes d'échanges bilatéraux

Ententes avec **250** établissements dans **52** pays



Formations offertes aux cycles supérieurs

Programmes de cycles supérieurs

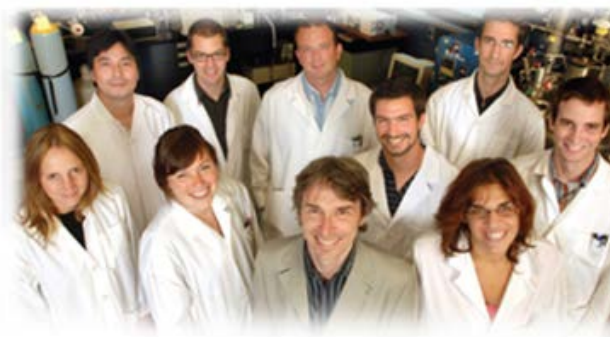
Doctorat (Ph.D.)

12 programmes

Maîtrise

Maîtrise recherche : 13 programmes

Maîtrise cours : 39 programmes



Programmes d'études supérieures

Programmes	Structure du programme	Conditions d'admission	Durée anticipée
Doctorat	90 crédits (75 cr. pour le projet de recherche)	Ing. (bac+5) 3,2/4,0* ou maîtrise	8 à 11 trimestres
Maîtrise recherche	45 crédits (5 cours) (30 cr. pour le projet de recherche)	Ing. (bac+5) 2,75/4,0	4 à 6 trimestres
Maîtrise cours	45 crédits (10 à 13 cours) (6 à 15 cr. de projet ou stage)	Ing. (bac+5) 2,75/4,0	4 à 6 trimestres

* ou sur recommandation du CES départemental si moyenne inférieure à 3,2/4,0



Programme de double diplôme à Polytechnique Montréal

Formation dans les Grandes Écoles d'ingénieurs

Formation pré-universitaire	Classes préparatoires		Formation d'ingénieur			Doctorat		
12 ans de formation primaire et secondaire	CP1	CP2	1	2 M1	3 M2 Dipl. d'ing.	1	2	3

6 ans

18 ans

20 ans

23 ans

Polytechnique Montréal (Québec, Canada) (Modèle actuel)

Formation pré-universitaire			Formation en génie				Maîtrise	Doctorat			
11 ans de formation primaire et secondaire Diplôme d'études secondaire (DES)	Cégep 1 (College) ou K-12	Cégep 2 (College) (DEC) ou Poly Classes préparatoires	1	2	3	4	Maîtrise	2			
						Dipl. d'ing					
			1000	2000	3000	4000		1	2	3	4

6 ans

17 ans

19 ans

23 ans

Doctorat
25 ans

27 ans

Polytechnique Montréal (Québec, Canada) (A partir de l'Automne 2016 ou 2017)

Formation pré-universitaire			Formation en génie				Maîtrise	Doctorat			
11 ans de formation primaire et secondaire Diplôme d'études secondaire (DES)	Cégep 1 (College) ou K-12	Cégep 2 (College) (DEC) ou Poly Classes préparatoires	1	2	3	Maîtrise	1	2			
						Dipl. d'ing.					
			1000	2000	3000 8000	4000, 6000 8000		1	2	3	4

6 ans

17 ans

19 ans

23 ans

Doctorat
25 ans

27 ans



Grandes étapes

■ Au premier trimestre d'automne

- Un minimum de 12 crédits de cours dont des cours de cycles supérieurs de la série 8000 (un maximum de 6 crédits de cours de la formation d'ingénieur, préférentiellement des séries 4000, 3000 ou 2000, pourront faire partie de ces 12 crédits)
- Recherche d'un Directeur de recherche ou d'un Directeur d'études

Aussi: → discuter de l'aide financière avec votre directeur de recherche (17 500 \$Can/année)

■ Au trimestre d'hiver suivant

- Poursuite à la maîtrise si vous avez obtenu une moyenne cumulative supérieure ou égale à 2,75/4,0 pour les cours que vous avez suivis à POLY-MTL

■ Séjour à Polytechnique Montréal

- 16 à 24 mois
- Obtention du diplôme de maîtrise de Polytechnique
- Obtention du diplôme d'ingénieur de votre établissement d'attache



Cheminement pendant la maîtrise

- Remise du plan d'études
 - Les cours sont choisis en concertation avec votre directeur d'études ou de recherche
- Réalisation de cours et élaboration du projet
- Réalisation du projet
- Rédaction d'une publication dans une revue scientifique
- Rédaction de votre mémoire

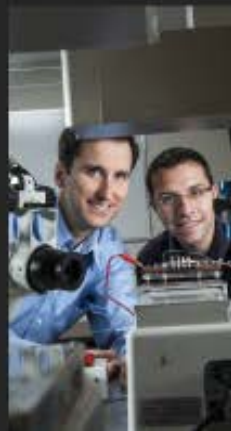
Aussi:

→ possibilité de passage au doctorat sans dépôt de mémoire...



Questions?





**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

MERCI !