# La Relève

Avril
2012

## Formation et main-d'œuvre des industries des produits pharmaceutiques et biotechnologiques

Pharmabio Développement

Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries des produits pharmaceutiques et biotechnologiques

## Les diplômés des cégeps et des universités en 2011

Pharmabio Développement est le comité sectoriel de la main-d'œuvre des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques. À travers les années, l'équipe de Pharmabio Développement a développé des outils et des services afin d'aider les entreprises du secteur dans la gestion et le développement de leur main-d'œuvre.

Notre publication « La Relève » est un de ces outils et son objectif est de faire connaître les diplomations collégiales et universitaires ayant trait à l'industrie. Pour se faire, Pharmabio Développement présente les données sur les diplômés des cinq dernières années au niveau collégial – diplôme d'études collégiales (DEC) et attestation d'études collégiales (AEC)) – et universitaire.

Les données de cette édition reflètent le nombre total de diplômés pour une même année civile, ce qui veut dire les diplômés des sessions d'hiver, d'été et d'automne. Puisqu'il arrive que les étudiants prennent plus de trois ans à compléter leur DEC, il s'est avéré plus approprié de comparer les années entières de diplomation plutôt que les cohortes.

Ces programmes comprennent des stages pratiques à différentes périodes de la formation. Les modalités de ceux-ci peuvent être consultées sur les sites Internet cités en annexe. Les données sont à titre référentielles pour permettre une vue d'ensemble de la main d'œuvre potentielle, mais aussi de l'évolution du recrutement aux études supérieures des personnes envisageant une carrière dans les domaines pharmaceutiques et biotechnologiques.

N.B. Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte.

## Portrait général

Nous dénombrons huit diplômes directement liés à l'industrie. Ce tableau démontre l'évolution du nombre de diplômés sur une période de cinq ans et indique le nombre d'établissements qui offrent ces programmes.

| Programmes | Nombre d'établissements | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Total sur 5 ans |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEC en Techniques de génie chimique | 2 | 8 | 14 | 7 | 13 | 14 | 56 |
| DEC en Techniques de laboratoire : biotechnologies | 6 | 113 | 109 | 98 | 99 | 115 | 534 |
| DEC en Techniques de laboratoire : chimie analytique | 6 | 57 | 53 | 48 | 50 | 59 | 267 |
| DEC en Techniques de procédés chimiques | 1 | 39 | 36 | 39 | 30 | 21 | 165 |
| DEC en Techniques de santé animale | 6 | 191 | 175 | 195 | 213 | 184 | 958 |
| DEC en Techniques de soins infirmiers[1] | 44 | 2 197 | 1 924 | 1 913 | 1 827 | 2 021 | 9 882 |
| DEC en Technologie d'analyses biomédicales | 11 | 230 | 247 | 247 | 227 | 251 | 1 202 |
| DEC en Technologie de la production pharmaceutique | 1 | - | - | - | - | 5 | 5 |

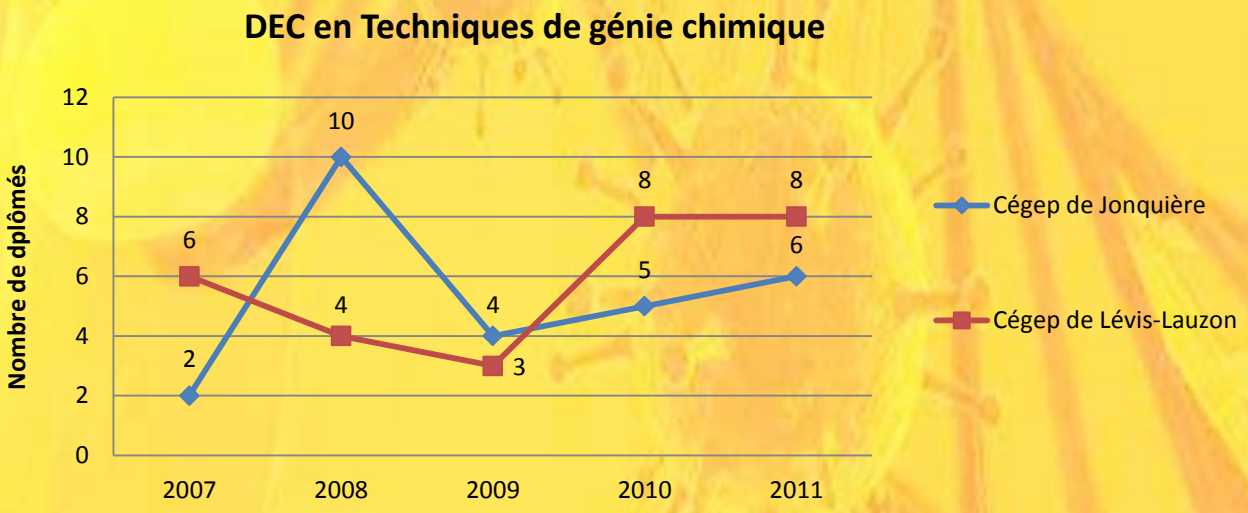
### DEC en Technologie de la production pharmaceutique – Cégep Gérald-Godin

Le Collège Gérald-Godin a eu cinq diplômés en mai 2011. De ces cinq diplômés, quatre travaillent en production pour une compagnie pharmaceutique innovatrice et le cinquième a choisi de poursuivre ses études à l'université de Sherbrooke en microbiologie. Il fait actuellement une année de transition à l'université de Sherbrooke.

[1] Il manque les données des diplômés en soins infirmiers pour quatre des 44 cégeps du Québec offrant le programme.

## DEC en Techniques de génie chimique

Deux cégeps offrent cette formation : Cégep de Jonquière et Cégep de Lévis-Lauzon.

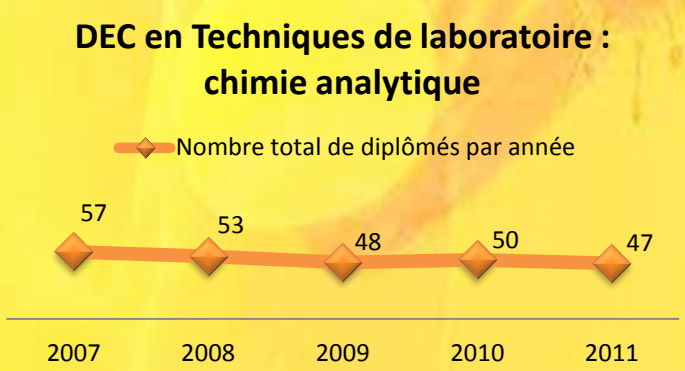


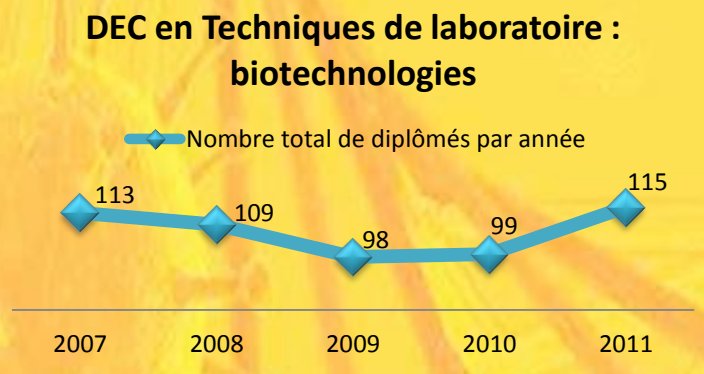

Depuis les cinq dernières années, ces deux cégeps ont formé près de 30 étudiants chacun. Il y a une constance dans le nombre de diplômés pour les trois dernières années et on ne peut pas vraiment parlé d'augmentation depuis 2010.

## DEC en Techniques de laboratoire : chimie analytique et biotechnologies

Six cégeps offrent la formation en chimie analytique : Collègue Ahuntsic, Collège Dawson, Cégep de Jonquière, Cégep de Lévis-Lauzon, Collège Shawinigan et Collège de Valleyfield.

Six cégeps offrent la formation en biotechnologies : Collègue Ahuntsic, Cégep de Lévis-Lauzon, Cégep de l'Outaouais, Cégep de Saint-Hyacinthe, Collège Shawinigan et Cégep de Sherbrooke.




Pour ce qui est des techniques de laboratoire, option chimie analytique, on constate une baisse de près de 20 % en cinq ans. Par contre, une certaine stabilité s'est installée dans les trois dernières années. En 2011, Le Collège Dawson a diplômé 19 étudiants en chimie analytique, ce qui est un nombre record pour eux, mais aussi parmi tous les cégeps et ce, depuis 2007.

On assiste à une remontée pour le DEC en Techniques de laboratoire en biotechnologies. Ce résultat est le meilleur depuis 2007. On peut aussi remarquer qu'il y a 50 % moins de diplômés en chimie analytique qu'en biotechnologies et cette différence reste stable à travers les années.

## DEC en Techniques de procédés chimiques

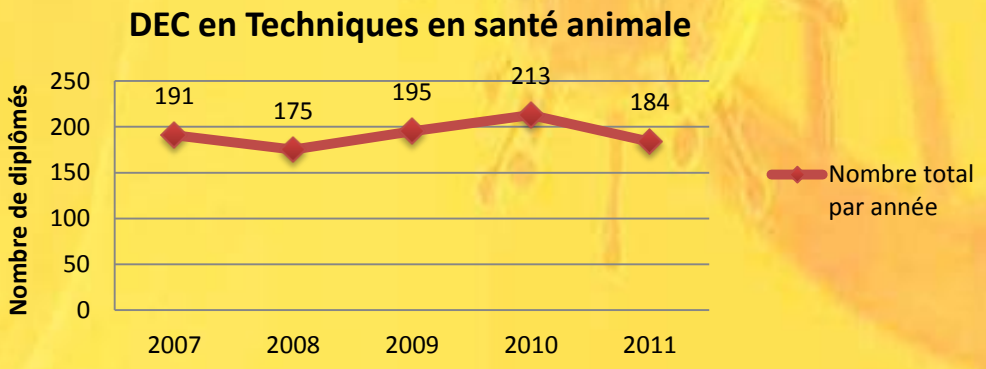
Le Collège de Maisonneuve est le seul cégep à offrir ce programme.

| Programme | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | Total sur 5 ans |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DEC en Techniques de procédés chimiques | 39 | 36 | 39 | 30 | 21 | 165 |

Au cours des années, ce programme génère habituellement le même nombre d'étudiants. Par contre, on note une diminution des diplômés en 2010 et une encore plus grande en 2011. Il sera important de surveiller ce programme afin de voir s'il y a un désintéressement des étudiants pour cette formation.

## DEC en Techniques de santé animale

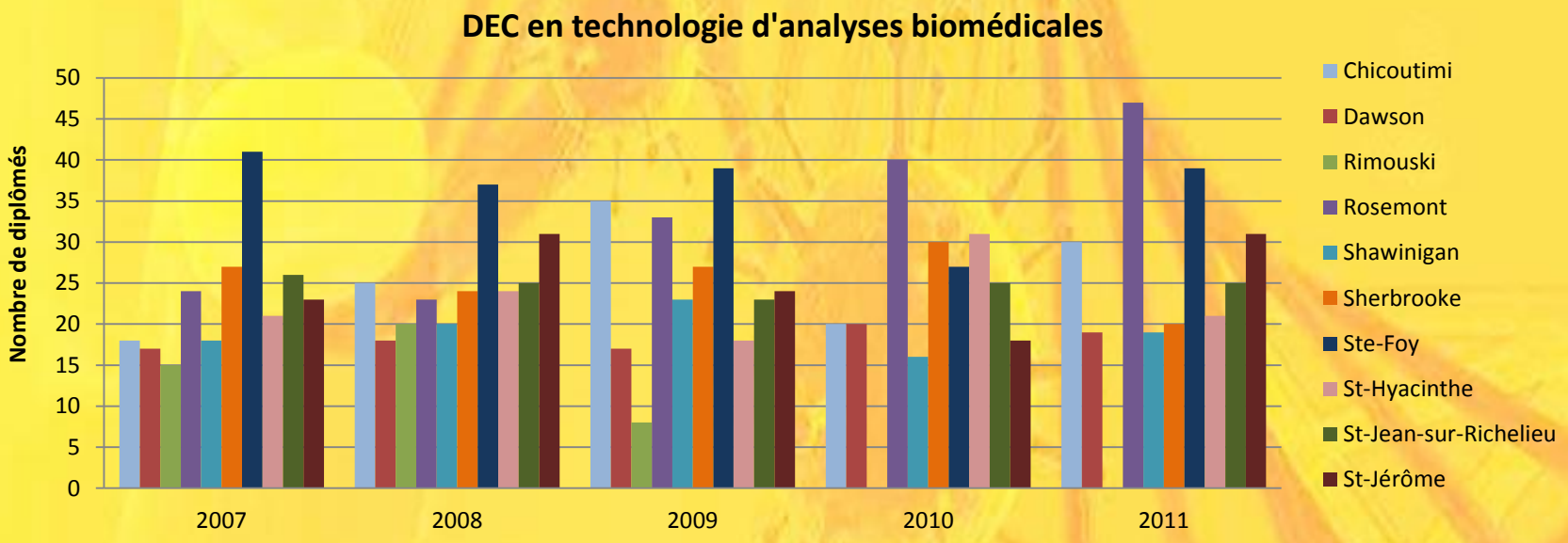
Six cégeps offrent cette formation : Cégep de La Pocatière, Collège Lionel-Groulx, Cégep de Saint-Félicien, Cégep de Saint-Hyacinthe, Cégep de Sherbrooke et Collège Vanier.




Ce programme a toujours été populaire. On assiste à une croissance soutenue depuis 2008, avec une augmentation de 26 % en quatre ans. Par contre, on dénote une première diminution en 2011, mais si on regarde le nombre de diplômés dans chacun des cégeps, on peut voir des variations avec un pic pour chacun d'eux à des années différentes. Aussi le cégep de Sherbrooke a eu une très grande croissance en 2010, pour revenir à sa normale en 2011. Ce qui pourrait expliquer cette décroissance.

## DEC en Technologie d'analyses biomédicales

Dix cégeps offrent cette formation : Cégep de Chicoutimi, Collège Dawson, Collège de Rosemont, Cégep de Rimouski[2], Cégep de Sainte-Foy, Cégep de Saint-Hyacinthe, Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu, Cégep de Saint-Jérôme, Collège Shawinigan et Cégep de Sherbrooke.




Cette formation est toujours aussi primée. On compte plus de 225 diplômés à chaque année depuis 2007 et plus de 1200 étudiants ont été formés dans les cinq dernières années. Elle est de loin celle qui attire le plus les jeunes, peut-être dû au fait que ces diplômés peuvent obtenir un emploi autant dans la recherche clinique que dans le domaine de la santé (laboratoires privés, hôpitaux et entreprises privées).

Il est important de rappeler que ces étudiants doivent faire un stage en milieu hospitalier de 22 semaines à leur troisième année. Ce stage débute habituellement en novembre. Il s'agit d'une exigence pour être membre de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ).

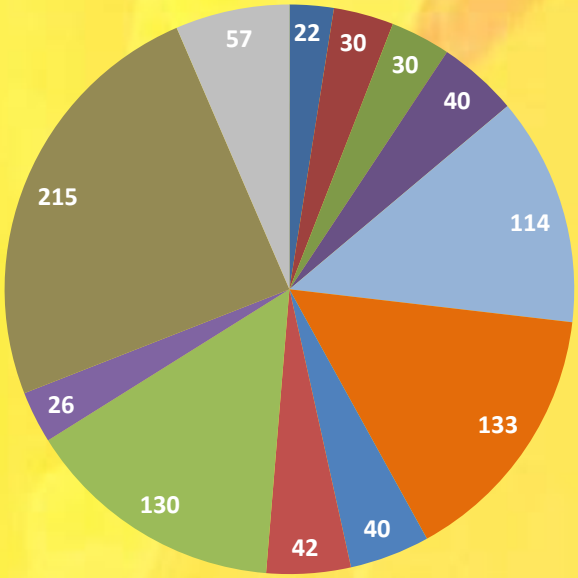
[2] Nous n'avons pas reçu les résultats sur les diplômés en Technologie d'analyses biomédicales du Cégep de Rimouski en 2010 et 2011.

## Attestations d’études collégiales (AEC)

Vous trouverez ci-dessous 12 attestations liées à l’industrie. L’une d’entre elles, soit l’AEC en Production pharmaceutique du Cégep de La Pocatière, n’a pas encore de statistiques puisqu’elle a débuté en avril 2011.

Par contre, l’AEC en Production pharmaceutique du Collège Gérald-Godin a recruté des étudiants en 2010 et 22 diplômés ont gradué en 2011.

### Attestations d‘‘études collégiales (AEC) 2007 - 2011




Nombre total de diplômés sur 5 ans

- Assurance qualité pharmaceutique et biotechnologique - Collège Gérald-Godin
- Bio-Industrial Process Technology - Collège John Abbott
- Biotechnologies - Collège Ahuntsic
- Chimie analytique - Collège Ahuntsic
- Conduite de procédés biologiques et chimiques en discontinu - Collège de Maisonneuve
- Conduite de procédés de production pharmaceutique - Collège Gérald-Godin
- Cytotechnologie* - Collège de Rosemont
- Nanobiotechnologies - Collège Ahuntsic
- Perfectionnement de production pharmaceutique - Collège Gérald-Godin
- Production pharmaceutique - Cégep de Sainte-Foy
- Techniques de procédés chimiques - Collège de Maisonneuve
- Techniques des procédés industriels - Collège Montmorency

*Préalable : DEC en technologie d'analyses biomédicales

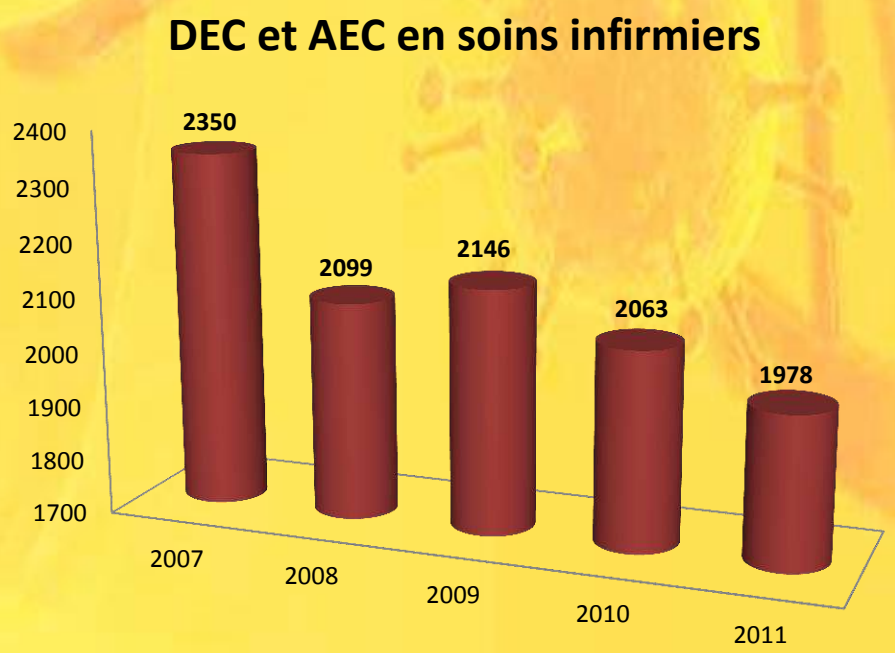
## DEC et AEC en soins infirmiers

Dans ce graphique, nous avons regroupé les données des techniques et des attestations en soins infirmiers.

On calcule un total de 10 636 diplômés[3] en soins infirmiers depuis 2007 et on peut constater une diminution d'environ 16 % de finissants en cinq ans.

Aussi en 2011, 1 978 étudiants ont été diplômés à travers le Québec. On pourrait penser à regarder ce graphique qu'il y a beaucoup moins de finissants en 2011, mais il n'y a que 4 % de décroissance et il manque les données de quatre cégeps.

Par ailleurs, ces formations sont maintenant offertes dans presque tous les cégeps, autant francophones qu'anglophones.

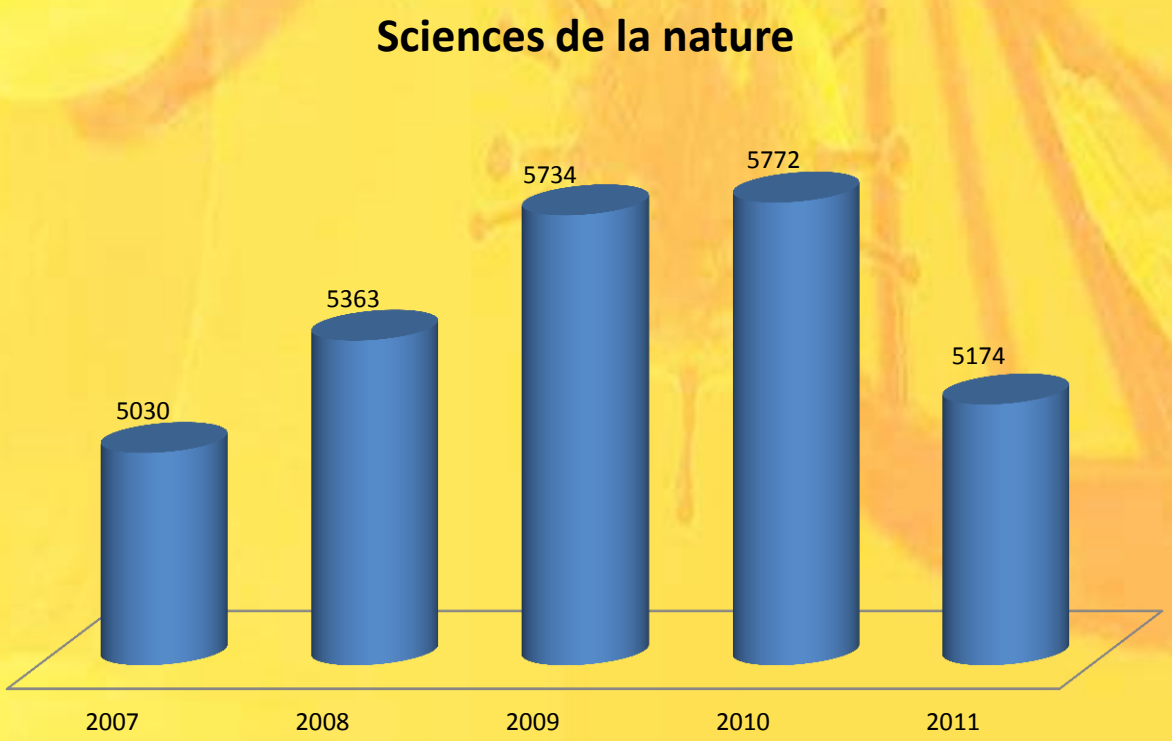



[3] Il manque les données sur les diplômés en soins infirmiers pour quatre des 44 cégeps du Québec offrant ce programme.

## Sciences de la nature

Bien que les diplômés en sciences de la nature se dirigent vers le milieu universitaire,  nous pensons que ces données restent intéressantes puisqu'elles démontrent l'intérêt des jeunes pour les sciences.

On constate ainsi qu'il y a eu 27 073 diplômés dans les cinq dernières années. Ce nombre est sous-évalué puisque qu'il manque les données de quatre établissements collégiaux.

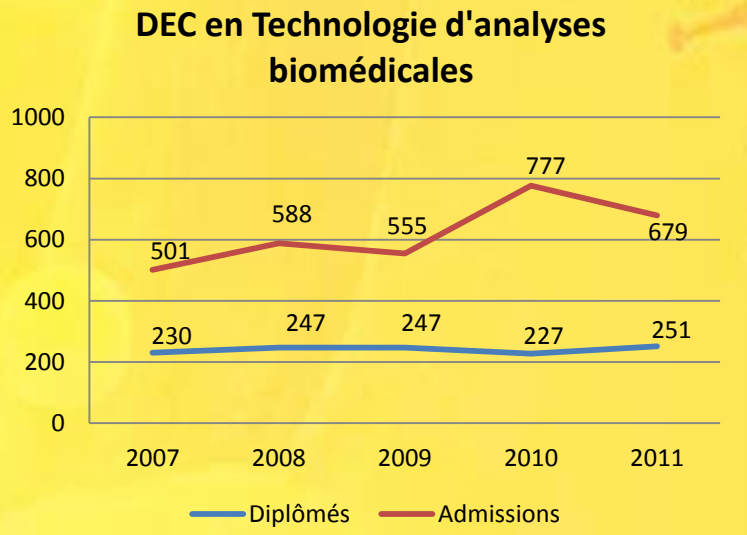


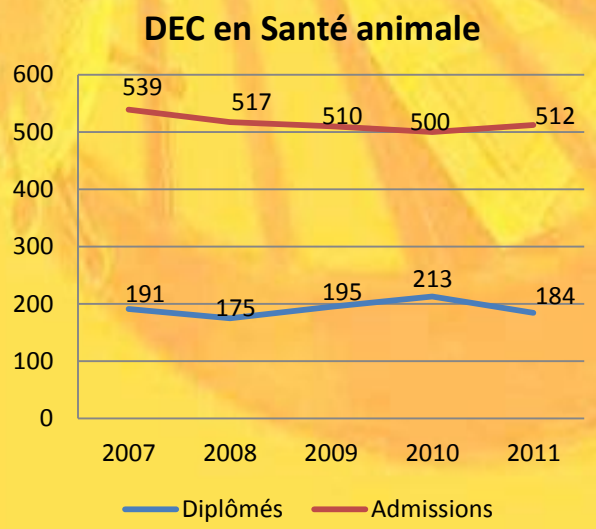
## Données sur le SRAM, le SRACQ et le SRASL[6]

Grâce aux données à notre disposition sur le nombre de diplômés, recueillies directement auprès des cégeps, d'une part, et les données du SRAM, du SRACQ et du SRASL sur les admissions aux programmes, d'autre part, nous présentons quatre graphiques sur des programmes liés à notre industrie et leur évolution sur cinq ans.

Pour le DEC en Technologie d'analyses biomédicales, on constate une très grande croissance des admissions en 2010 et une légère décroissance en 2011, bien que ces résultats restent quand même supérieurs aux trois années précédentes. Aussi, il y a eu une croissance de 10 % du nombre des diplômés. Pour ce qui est de la technique en Santé animale, on assiste à une diminution autant au niveau des inscriptions que des diplômés.

De plus, nous avons décidé de ne pas présenter les données sur les diplômés en Techniques de procédés chimiques puisqu'elles n'étaient pas disponibles au SRAM avant 2010.



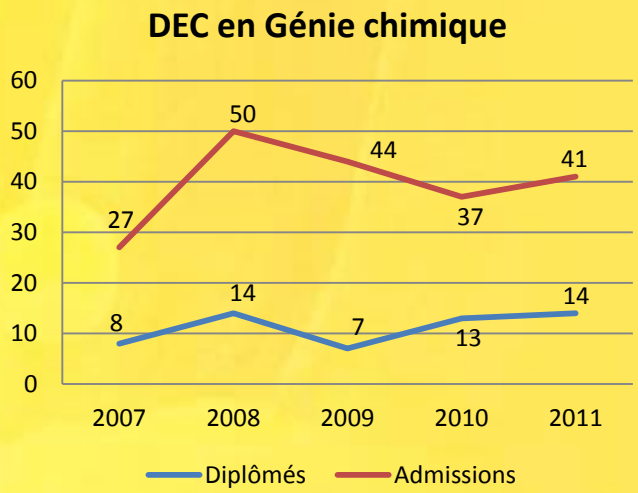



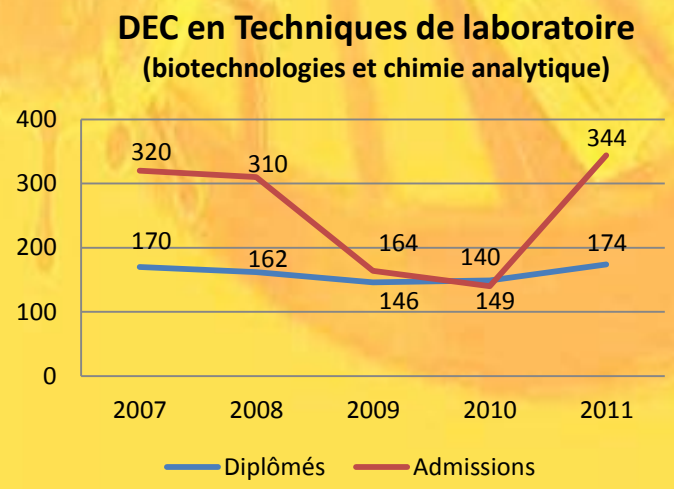

[6] SRAM : Service régional d'admission du Montréal métropolitain; SRAQ : Service régional d'admission au collégial du Québec; SRASL : Service Régional d'Admission des cégeps du Saguenay – Lac Saint-Jean

Le nombre d'admissions / inscriptions transmis par le SRAM, le SRACQ et le SRASL s'avère souvent très différent du nombre de diplômés. Ces données regroupent tant les étudiants qui en sont à leur première inscription au collégial (population dite « A») que les étudiants ayant étudié dans un autre programme collégial (population B) avant leur entrée dans la cohorte concernée. Ainsi les chiffres présentés reflètent le nombre de diplômés d'une année donnée incluant aussi les étudiants qui ont pris plus de trois ans pour terminer leur diplôme et qui ont donc été admis préalablement.

Bien que chacun de ces diplômes reste assez stable autant du côté des admissions que de la diplomation, on constate qu'il y a eu en 2008 et 2009, une décroissance importante dans les admissions en Techniques de laboratoire. Par contre, on peut voir une importante remontée en 2011 et ces données dépassent même les admissions de 2007.

Les données du SRAM regroupent les deux options du DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies et chimie analytique), ainsi le graphique présente les deux options combinées.

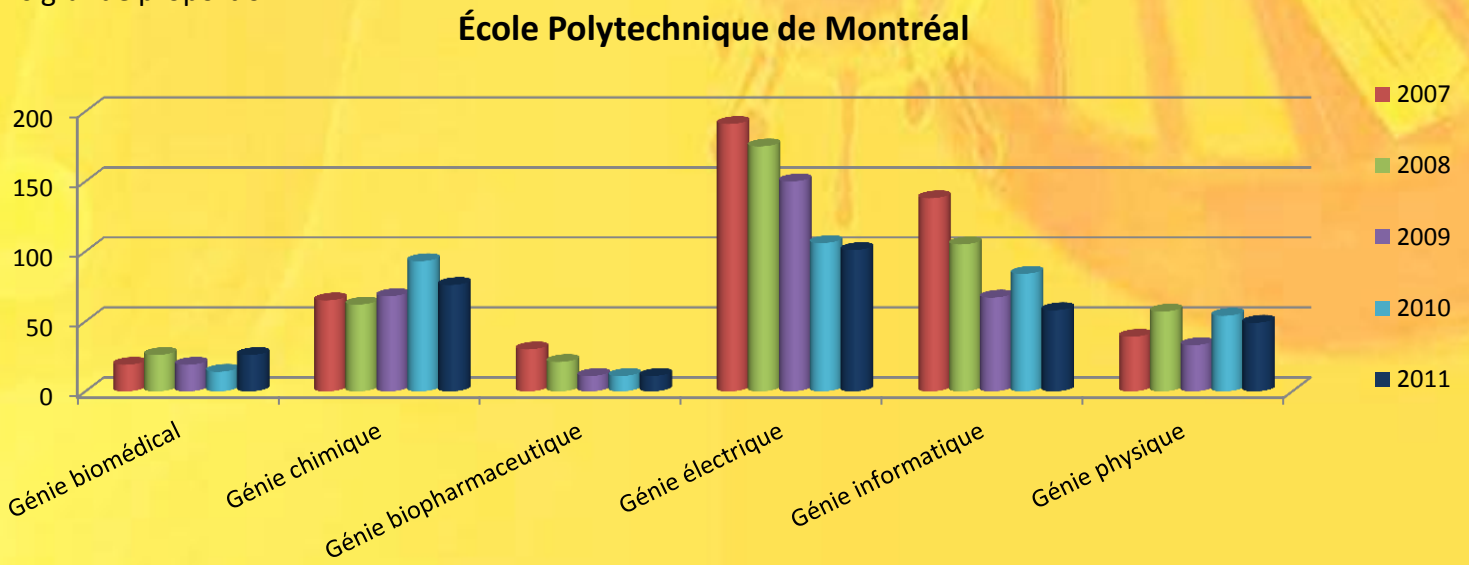


Dans les prochains graphiques, nous avons réuni toutes les diplomations d'un même programme, ce qui veut dire que chaque segment regroupe autant les certificats, les baccalauréats, les maîtrises, les diplômes d'études supérieures (DES), les diplômes d'études supérieures spécialisées (DESS) et les doctorats. Ainsi, à partir des données des six universités, on répertorie plus de 170 programmes donnant accès à notre industrie.

C'est en 2012 que l'École Polytechnique de Montréal verra ses premiers bacheliers diplômés en génie biomédical. Jusqu'à tout récemment, la diplomation pour ce programme débutait à la maîtrise et se poursuivait au doctorat.

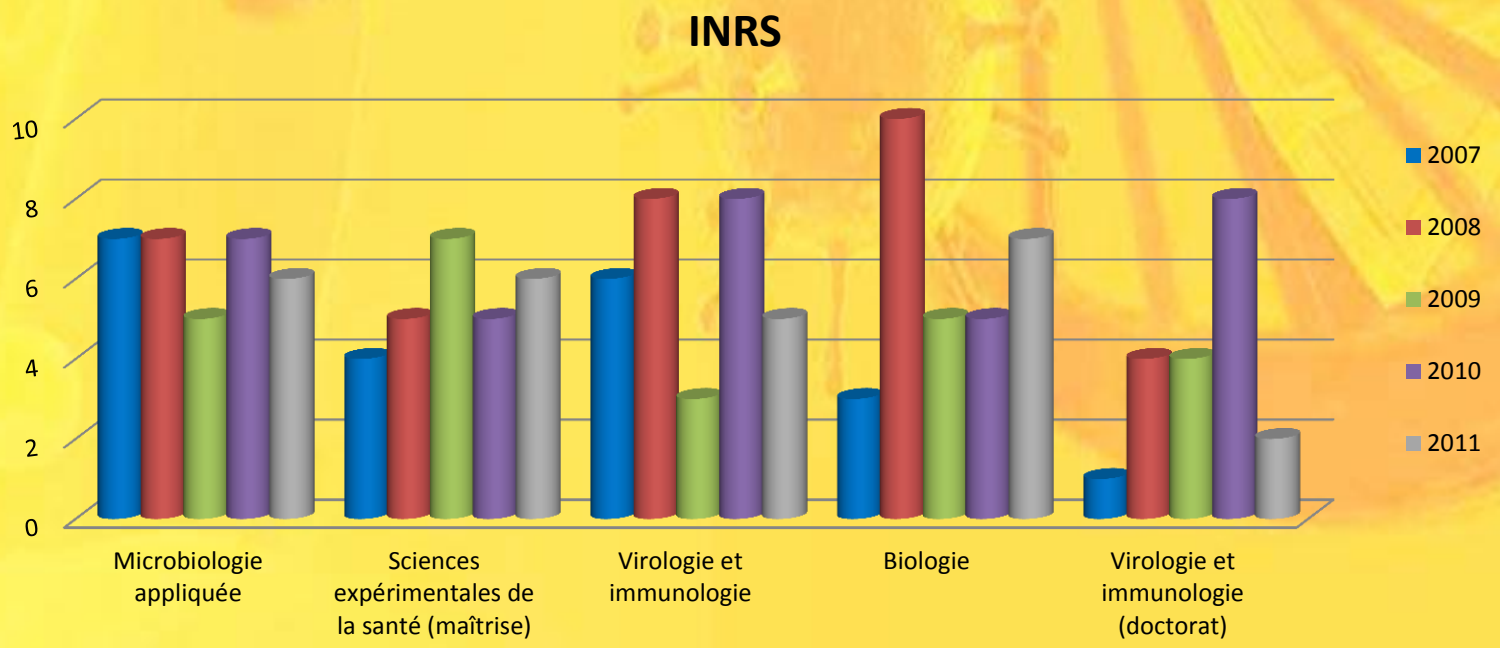
À la lecture du graphique ci-dessous, on dénote une stabilité du nombre de diplômés en génie biomédical, en génie chimique de même qu'en génie physique. Depuis 2007, les élèves ayant obtenu un baccalauréat en génie chimique ont la possibilité de parfaire leurs études en s'inscrivant à un DESS, option biopharmaceutique où on constate une stabilisation des diplomations depuis les trois dernières années. Il existe aussi un certificat en génie biopharmaceutique. De son côté, bien que la diplomation en génie électrique semble la plus prisée des formations, elle présente quand même une diminution de 53 % entre 2007 et 2011.  On pourrait penser la même chose du génie informatique, mais en moins grande proportion.



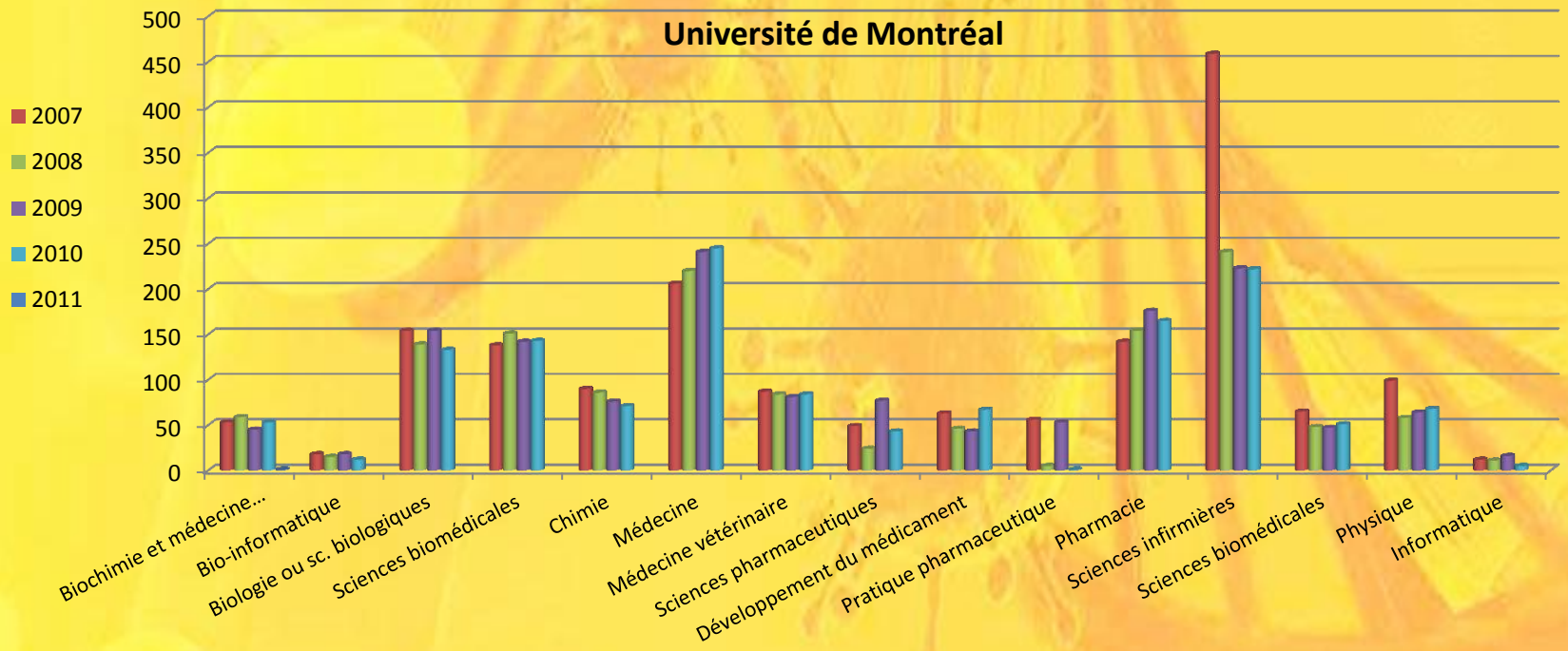
L'Institut nationale de la recherche (INRS) est une université de recherche et de formation aux 2e et 3e cycles. L'INRS fait partie des neuf établissements du réseau de l'Université du Québec. Chaque programme a été élaboré spécifiquement pour l'INRS : on ne retrouve pas leur équivalent dans les autres universités du Québec. Les formations liées à notre industrie sont données à l'Institut Armand-Frappier.

Sur cinq ans, ce sont les programmes en microbiologie appliquée qui ont formé le plus de finissants, suivis de près par les programmes en biologie et ceux en virologie et immunologie .

Les étudiants semblent démontrer plus d'intérêt, année après année, pour les sciences expérimentales de la santé de même que pour la virologie et l'immunologie.



L'Université de Montréal compte 40 programmes liés à notre industrie. Le baccalauréat en sciences pharmaceutiques a démarré à l'automne 2009, donc les gradués devraient être sur le marché du travail en avril 2012. Le diplôme d'études supérieures (DES) en médecine vétérinaire – interface animal-homme-environnement-santé vient tout juste de commencer, soit à l'hiver 2011, de même que le diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en pharmacologie clinique.



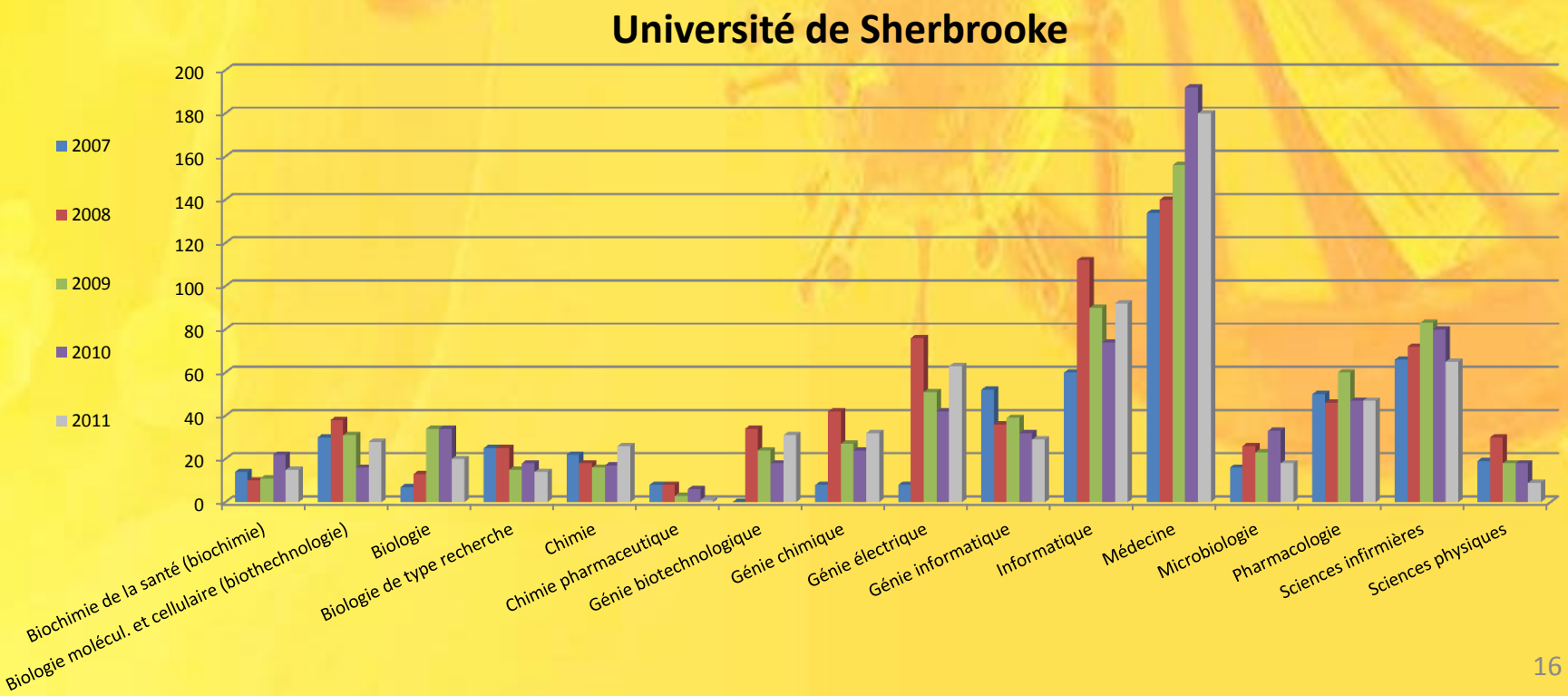

Tout comme pour les diplômés d'études collégiales, on assiste en 2008 à une soudaine décroissance en sciences infirmières; heureusement, les résultats subséquents sont relativement stables jusqu'en 2011. Il est à noter que l'intérêt pour la médecine est clairement exprimé et on assiste à une augmentation de près de 19 % de diplômés entre 2007 et 2011.

On constate que la majorité des programmes restent stables quant au nombre de diplômés, à part peut-être les programmes en pratique pharmaceutique et en sciences pharmaceutiques.

L'Université de Sherbrooke compte 24 programmes liés à notre industrie et a diplômé 3 269 étudiants depuis 2007. Tout comme pour l'Université de Montréal, ce sont les formations en médecine qui détiennent la palme parmi tous les programmes liés à notre secteur, suivies de près par l'informatique et les sciences infirmières.

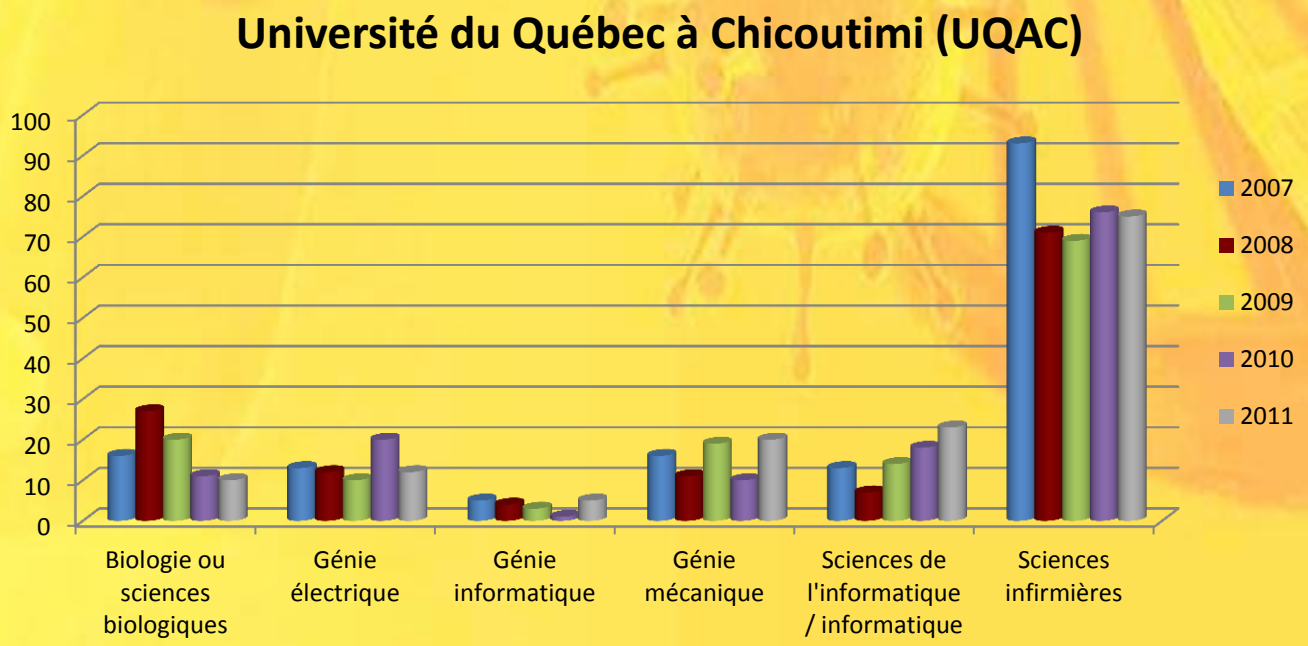
Les étudiants du doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke ont décroché, en 2011, le deuxième rang parmi les 17 facultés de médecine canadiennes aux examens d'aptitude du Conseil médical du Canada, partie 1, qui constitue l'examen final du programme MD. Par ailleurs, on constate que cette formation attire de plus en plus d'étudiants et qu'elle a formé plus de 800 en cinq ans.

Pour le moment, les programmes : sciences infirmières - spécialisation biostatistique, biologie - droit et sciences de la vie, biologie et chimie n'ont pas encore de diplômés.



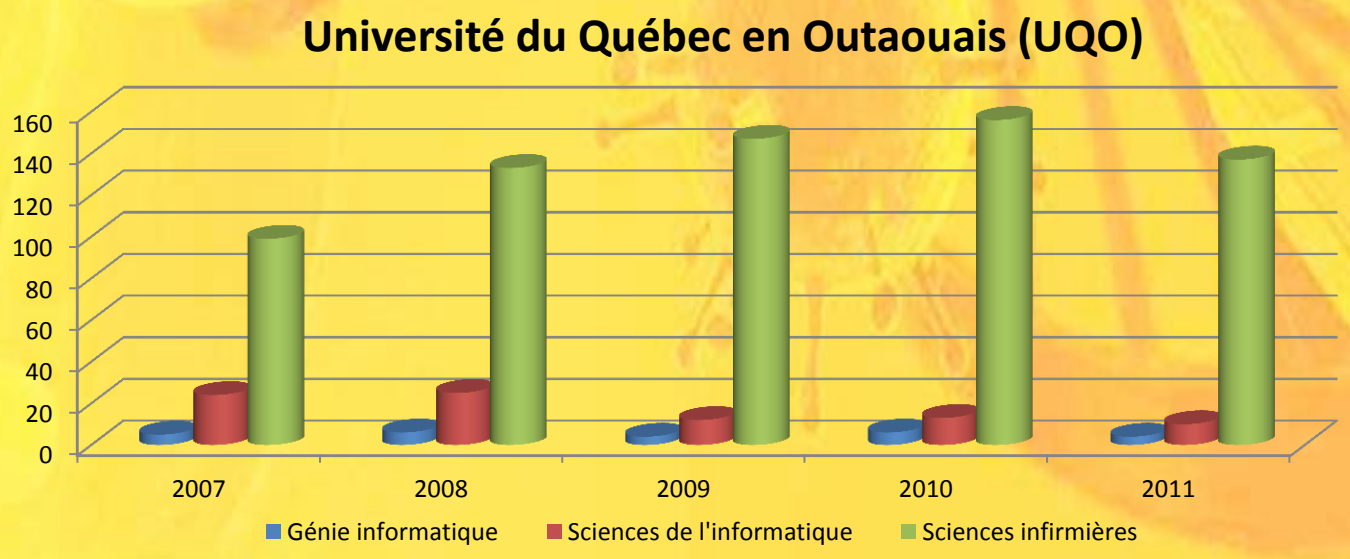
L'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) offrent des formations en sciences infirmières. Entre 2007 et 2011, plus de 380 étudiants ont reçu un diplôme dans cette discipline. De plus, cette formation présente le même nombre de diplômés, année après année, depuis 2008.

Par ailleurs, on assiste à une diminution de diplômés pour le programme en biologie, ce qui n'est pas le cas dans la majorité des universités qui nous ont fourni leurs données. Il faudra voir si cette tendance se poursuit dans les prochaines années.



L'Université du Québec en Outaouais (UQO) nous présente trois programmes en lien avec l'industrie. Ce sont les sciences infirmières qui sont en plus grand nombre.  Au total, les pavillons de Gatineau et de Saint-Jérôme de l'UQO ont diplômé près de 675 étudiants dans cette formation. Jusqu'en 2010, le nombre de diplômés a toujours été en croissance. Il faudra vérifier si cet accroissement reviendra en 2012.

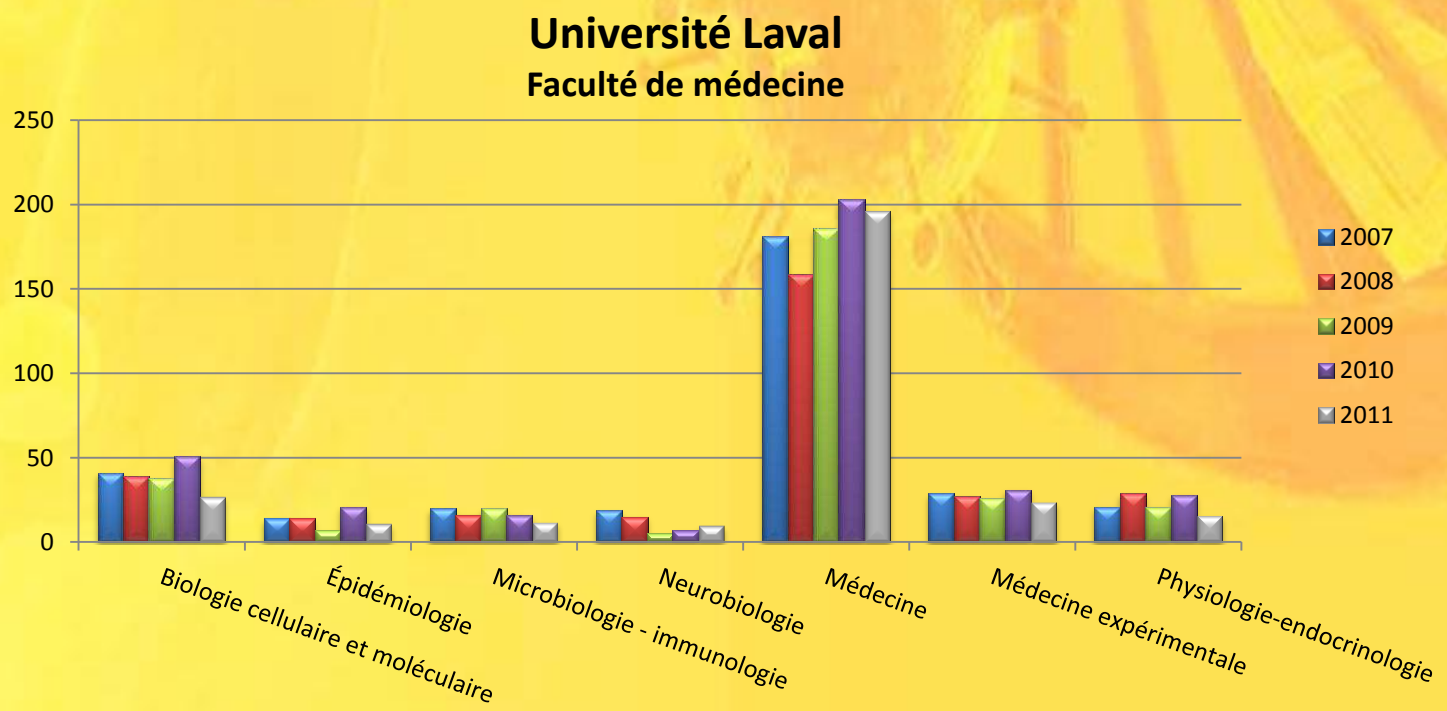
Année après année, le programme en génie informatique affiche une stabilité quant au nombre de finissants. Par contre, du côté des sciences de l'informatique, on constate une légère diminution du nombre de gradués depuis 2009.



La faculté de médecine de l'Université Laval compte huit programmes en médecine, dont un tout nouveau, soit le doctorat en sciences biomédicales, qui ne présente pas encore de diplômé. En général, on constate un intérêt constant pour la majorité des programmes, mais c'est encore une fois, le programme en médecine qui regroupe le plus de finissants. Entre 2007 et 2011, 925 étudiants ont obtenu leur diplôme en médecine.

On peut aussi voir que, pour la plupart des programmes, il y a eu une légère diminution du nombre de finissants en 2011. Il faudra voir si cette tendance se poursuit dans les prochaines années.

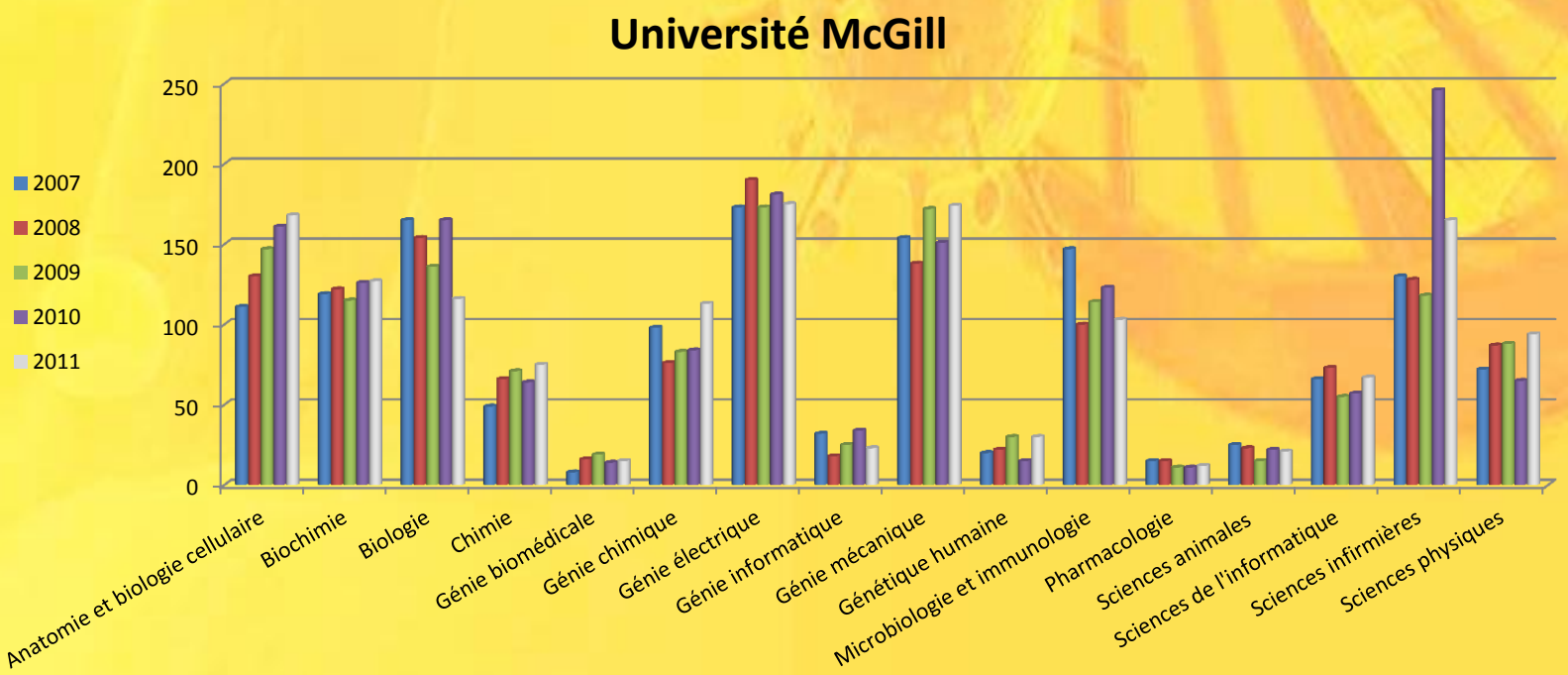
Il est à noter que l'Université Laval offre quelque 25 autres programmes liés à notre industrie, mais dont nous n'avons pas encore les données.



L'Université McGill compte 70 programmes liés à notre industrie. Présentement, il manque les données de plusieurs programmes , car certains d'entre eux n'ont pas encore de diplômés et aussi, bien que nous ayons eu de l'aide, plusieurs résultats ne sont pas accessibles, comme par exemple le nombre de finissants en médecine et en pharmacologie.

On constate une visible croissance en anatomie et biologie cellulaire, année après année. En cinq ans, 717 étudiants ont gradué dans cette formation.

On peut voir aussi que, pour la majorité des programmes, il y a une augmentation du nombre de finissants, sauf peut-être en biologie. C'est le programme en génie électrique qui a fait le plus de finissants en cinq ans, pour un total de 892 diplômés.



## Mot de la fin

Cette étude nous permet de constater que la diplomation dans les domaines pharmaceutiques et biotechnologiques demeure constante. Il est à noter que de nouveaux programmes ont fait leur apparition et permettent de croire que ces domaines d'expertise se développent et attirent de nouveaux candidats.

Ces données, quoique partielles, nous permettent de croire qu'une vraie relève existe au Québec et justifient la pérennité de cet outil pour informer nos partenaires sur le choix d'une main-d'œuvre future . C'est aussi pour cette raison que nous continuerons à suivre les statistiques sur la relève et à les présenter sous l'onglet « publications », sur notre site Internet www.pharmabio.qc.ca.

Pharmabio Développement tient à remercier toutes les personnes qui ont pris le temps de répondre à ses questions et ont ainsi aidé à rendre ces renseignements disponibles. Votre collaboration a été grandement appréciée et vos commentaires le seraient tout autant pour parfaire cet outil.

# Annexe 1 : Liste des programmes par cégep classés par région administrative

**Bas-Saint-Laurent / Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine**

| | |
|---|---|
| Cégep de la Gaspésie et des Îles (Gaspé) | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 368-2201 | AEC en Soins auxiliaires (Carleton seulement) |
| | Sciences de la nature / Science (English) |
| Cégep de La Pocatière | DEC en Techniques de santé animale |
| (418) 856-1525 | DEC en Soins infirmiers |
| | AEC en Production pharmaceutique |
| | Sciences de la nature |
| Cégep de Matane | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 562-1240 | Sciences de la nature |
| Cégep de Rimouski | DEC en Technologie d'analyses biomédicales |
| (418) 723-1880 | DEC en Soins infirmiers |
| | Sciences de la nature |
| Cégep de Rivière-du-Loup | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 862-6903 | DEC en Soins auxiliaires |
| | Sciences de la nature |

**Québec et sa région**

| | |
|---|---|
| Centre d'études collégiales en Charlevoix | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 665-6606 | Sciences de la nature |
| | |
| Collège François-Xavier-Garneau | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 688-8310 | Sciences de la nature |
| | Sciences de la nature (baccalauréat international) |
| | |
| Cégep de Sainte-Foy | DEC en Technologie d'analyses biomédicales |
| (418) 659-6600 | DEC en Soins infirmiers |
| | AEC en Production pharmaceutique |
| | Sciences de la nature |
| | |
| Cégep de Lévis-Lauzon | DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies) |
| (418) 833-5110 | DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique) |
| | DEC en Techniques de génie chimique |
| | DEC en Soins infirmiers |
| | Sciences de la nature |
| | |
| Cégep Limoilou | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 647-6660 | DEC en Soins infirmiers pour infirmier auxiliaire |
| | AEC Intégration à la profession infirmière – diplômé hors Québec |
| | Sciences de la nature |
| | |
| Cégep de Thetford | DEC en Soins infirmiers |
| (418) 338-8591 | Sciences de la santé et de la vie |

## Laval / Laurentides / Lanaudière

| | |
|---|---|
| Cégep de Saint-Jérôme | DEC en Technologie d'analyses biomédicales |
| St-Jérôme/Mont Tremblant/Mont-Laurier | DEC en Soins infirmiers |
| (450) 436-1580 | DEC en Soins infirmiers pour DEP |
| | Sciences de la nature |
| Collège Lionel-Groulx | DEC en Techniques de santé animale |
| (450) 430-3120 | Sciences de la nature |
| Collège Montmorency | DEC en Soins infirmiers |
| (450) 975-6100 | Double DEC Sciences de la nature et sciences humaines |
| | Sciences de la nature |
| Cégep régional de Lanaudière | DEC en Soins infirmiers |
| Terrebonne/Assomption/Joliette | Double DEC Sciences de la nature et sciences humaines |
| (450) 470-0911 | Sciences de la nature |

## Mauricie / Centre du Québec

| | |
|---|---|
| Cégep de Drummondville | DEC en Soins infirmiers |
| (819) 478-4671 | Sciences de la nature |
| Collège Shawinigan | DEC en Technologie d'analyses biomédicales |
| (819) 539-6401 | DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies) |
| | DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique) |
| | DEC en Soins infirmiers |
| | Sciences de la nature |

| | |
|---|---|
| Cégep de Trois-Rivières<br>(819) 376-1721 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep de Victoriaville<br>(819) 758-6401 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |

**Montérégie**

| | |
|---|---|
| Collège Édouard-Montpetit<br>(450) 679-2631 | AEC Actualisation en soins infirmiers<br>AEC Intégration à la profession infirmières du Québec |
| Cégep de Granby Haute-Yamaska<br>(450) 372-6614 | DEC en Soins infirmiers<br>AEC Actualisation en soins infirmiers<br>AEC Intégration des soins infirmiers des diplômés hors Québec<br>Sciences de la nature |
| Cégep de Saint-Hyacinthe<br>(450) 773-6800 | DEC en Technologie d'analyses biomédicales<br>DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies)<br>DEC en Techniques de santé animale<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu<br>(450) 347-5301 | DEC en Technologie d'analyses biomédicales<br>DEC en Soins infirmiers<br>DEC en Soins infirmiers auxiliaires |

| | |
|---|---|
| Cégep de Sorel-Tracy<br>(450) 742-6651 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Champlain Regional College<br>(450) 672-6240 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Collège de Valleyfield<br>(450) 373-9441 | DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique)<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |

**Montréal**

| | |
|---|---|
| Collège Ahuntsic<br>(514) 389-5921 | DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies)<br>DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique)<br>AEC en Biotechnologies<br>AEC en Chimie analytique<br>AEC en Nanobiotechnologies<br>Sciences de la santé et de la vie (Sciences de la nature) |
| Cégep André-Laurendeau<br>(514) 364-3320 | DEC en Soins infirmiers (formation accélérée)<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature<br>Sciences de la nature (Baccalauréat international) |
| Collège de Bois-de-Boulogne<br>(514) 332-3000 | DEC en Soins infirmiers<br>DEC intensif en Soins infirmiers |

| | |
|---|---|
| Collège de Bois-de-Boulogne (suite) | DEC en Soins infirmiers pour auxiliaire<br>AEC en Actualisation en soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Collège Dawson<br>(514) 931-8731 | DEC en Technologie d'analyses biomédicales<br>DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique)<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Collège Gérald-Godin<br>(514) 626-2666 | DEC en Technologie de la production pharmaceutique<br>AEC en Assurance qualité pharmaceutique et biotechnologique<br>AEC en Conduite de procédés de production pharmaceutique<br>AEC en Perfectionnement de production pharmaceutique<br>Sciences de la nature |
| Cégep John Abbott<br>(514) 457-6610 | AEC en Technologie de procédés bio-industriels<br>AEC en Actualisation en soins infirmiers<br>AEC Intégration à la profession infirmières du Québec<br>Sciences de la nature |
| Collège de Maisonneuve<br>(514) 254-7131 | DEC en Techniques de procédés chimiques<br>DEC en Soins infirmiers<br>AEC en Techniques de procédés chimiques<br>AEC en Conduite de procédés biologiques et chimiques en discontinu<br>Double DEC - Sciences de la nature et de la santé<br>Sciences de la nature |

| | |
|---|---|
| Collège de Rosemont<br>(514) 376-1620 | DEC en Technologie d'analyses biomédicales<br>AEC en Cytotechnologie<br>Sciences de la nature |
| Cégep de Saint-Laurent<br>(514) 747-6521 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep Vanier<br>(514) 744-7500 | DEC en Techniques de santé animale<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la santé |
| Cégep du Vieux-Montréal<br>(514) 982-3437 | DEC en Soins infirmiers<br>Double DEC - Sciences de la nature et sciences humaines<br>Sciences de la nature |

**Outaouais / Abitibi-Témiscamingue**

| | |
|---|---|
| Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue<br>(819) 762-0931 | DEC en Soins infirmiers<br>AEC en Actualisation en soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep de l'Outaouais<br>(819) 770-4012 | DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies)<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Heritage College<br>(819) 778-2270 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |

**Côte-Nord**

| | |
|---|---|
| Cégep de Baie-Comeau<br>(418) 589-5707 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep de Sept-Îles<br>(418) 962-9848 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |

**Saguenay – Lac Saint-Jean**

| | |
|---|---|
| Collège d'Alma<br>(418) 668-2387 | DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégep de Chicoutimi<br>(418) 549-9520 | DEC en Technologie d'analyses biomédicales<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Humanis (formation continue)<br>(418) 696-2243 | AEC en Actualisation en soins infirmiers |
| Cégep de Jonquière<br>(418) 547-2191 | DEC en Techniques de laboratoire (chimie analytique)<br>DEC en Techniques de génie chimique<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Cégeps du Saguenay / Lac Saint-Jean<br>Cégep de Saint-Félicien<br>(418) 679-5412 | DEC en Techniques de santé animale<br>DEC en Soins infirmiers<br>Sciences de la nature |
| Centre d'études collégiales Chibougamau<br>(418) 748-9637 | DEC en Soins infirmiers<br>DEC en Soins infirmiers (Nursing)<br>Sciences de la nature |

**Estrie**

| | |
|---|---|
| Cégep de Sherbrooke | DEC en Technologie d’analyses biomédicales |
| (819) 564-6350 | DEC en Techniques de santé animale |
| | DEC en Techniques de laboratoire (biotechnologies) |
| | DEC en Soins infirmiers |
| | AEC Actualisation des soins infirmiers pour personne qualifiée hors Québec |
| | AEC Actualisation professionnel en soins infirmiers |
| | Sciences de la nature |

# Annexe 2 : Liste des programmes par université

**École Polytechnique de Montréal**
(514) 340-4711

**Diplômes de 1er, 2e et 3e cycles :**
Génie biomédical
Génie chimique avec option biopharmaceutique
Génie électrique
Génie informatique
Génie physique

**INRS**
(418) 654-4677

**Diplômes de 2e et 3e cycles :**
Biologie
Microbiologie appliquée
Sciences expérimentales de la santé
Virologie et immunologie

**Université de Montréal**
(514) 343-6111

**Diplômes de 1er, 2e et 3e cycles :**
Biochimie et médecine moléculaire
Bio-informatique
Biologie ou sciences biologiques
Chimie
Développement du médicament
Génie biomédical
Informatique
Médecine
Médecine vétérinaire
Médecine vétérinaire - Biomédecine vétérinaire
Médecine vétérinaire - Diagnostic en laboratoire
Médecine vétérinaire - Interface animal-homme-environnement-santé (nouveau)
Pharmacie
Pharmacologie clinique (nouveau)
Physique
Physique et informatique
Pratique pharmaceutique
Sciences biomédicales
Sciences biopharmaceutiques (nouveau)
Sciences infirmières
Sciences pharmaceutiques

| | |
|---|---|
| Université de Sherbrooke<br>(819) 821-8280 | **Diplômes de 1er, 2e et 3e cycles :**<br>Biochimie de la santé (biochimie)<br>Biologie – Droit et sciences de la vie (nouveau)<br>Biologie moléculaire et cellulaire (biotechnologie)<br>Biologie<br>Biologie de type recherche<br>Chimie<br>Chimie pharmaceutique<br>Génie biologique<br>Génie chimique<br>Génie électrique<br>Génie informatique<br>Informatique<br>Médecine<br>Microbiologie<br>Pharmacologie<br>Sciences infirmières<br>Sciences infirmières, spécialisation biostatique (nouveau)<br>Sciences physiques |
| Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)<br>(418) 545-5011 | **Diplômes de 1er et 2e cycles :**<br>Biologie ou sciences biologiques<br>Génie électrique<br>Génie informatique<br>Génie mécanique<br>Sciences de l'informatique ou informatique<br>Sciences infirmières<br>Ingénierie |
| Université du Québec en Outaouais (UQO)<br>(819) 595-3900 | **Diplômes de 1er et 2e cycles :**<br>Génie informatique<br>Sciences de l'informatique<br>Sciences infirmières |

Université Laval

**Diplômes de 1er, 2e et 3e cycles :**

Anatomie et biologie cellulaire
Biochimie
Biochimie – Chimie biologique (nouveau)
Biochimie – Bioinformatique (nouveau)
Biologie ou sciences biologiques
Biologie – Environnement
Biologie – Biologie développementale
Biologie - Bioinformatique
Chimie
Chimie – Chimie biologique
Génie biomédicale
Génie biomédicale - Bioinformatique
Génie chimique
Génie chimique – Génie environnementale
Génie électrique
Génie électrique - Génie en sciences de l'informatique
Génie informatique
Génie mécanique
Génie mécanique – Génie et sciences de l'informatique
Génétique humaine
Génétique humaine - Bioinformatique
Médecine
Médecine expérimentale
Médecine expérimentale - Environnement
Microbiologie et immunologie
Pharmacologie
Pharmacologie – Chimie biologique
Sciences animales
Sciences animales - Bioinformatique
Sciences biomédicales
Sciences de l'informatique
Sciences de l'informatique - Bioinformatique
Sciences de l'informatique – Génie et sciences de l'informatique
Sciences infirmières
Sciences physiques

Université McGill

**Diplômes de 1er, 2e et 3e cycles :**

Anatomie et biologie cellulaire
Biochimie
Biochimie – chimie biologique
Biochimie - Bioinformatique
Biologie ou sciences biologiques
Biologie - Environnement
Biologie – Biologie développementale
Biologie - Bioinformatique
Chimie
Chimie – chimie biologique
Génie biomédicale
Génie biomédicale - Bioinformatique
Génie chimique
Génie chimique – Génie environnementale
Génie électrique
Génie électrique - Génie en sciences de l'informatique
Génie informatique
Génie mécanique
Génie mécanique – Génie et sciences de l'informatique
Génétique humaine
Génétique humaine - Bioinformatique
Médecine
Médecine expérimentale
Médecine expérimentale - Environnement
Microbiologie et immunologie
Pharmacologie
Pharmacologie – Chimie biologique
Sciences animales
Sciences animales - Bioinformatique
Sciences de l'informatique
Sciences de l'informatique - Bioinformatique
Sciences de l'informatique – Génie et sciences de l'informatique
Sciences infirmières
Sciences physiques

**LA RELÈVE, la revue sur les formations liées à l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques**

Cette publication est réalisée par PHARMABIO DÉVELOPPEMENT, le Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries des produits pharmaceutiques et biotechnologiques du Québec, une corporation sans but lucratif qui regroupe des représentants des associations patronales, des entreprises, des syndicats et des organismes gouvernementaux.

**PHARMABIO DÉVELOPPEMENT**
500, boulevard Saint-Martin Ouest
Bureau 340
Laval (Québec)
H7M 3Y2

Téléphone: (450) 629-8885
Télécopieur : (450) 629-8894
Courrier électronique : info@pharmabio.qc.ca
Site Internet : www.pharmabio.qc.ca

Analyse et rédaction : Lise Lévesque, coordonnatrice de la formation

© Pharmabio Développement 2012