

# Cheminevements et résultats sur le marché du travail des étudiants postsecondaires

Aimé Ntwari

[aime.ntwari@canada.ca](mailto:aime.ntwari@canada.ca)



100

**STATISTIQUE CANADA**  
CENT ANS BIEN COMPTÉS

**STATISTICS CANADA**  
ONE HUNDRED YEARS AND COUNTING



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

# Aperçu

Glossaire

Questions de recherche pour l'analyse présentée

Un peu d'histoire

La sous-représentation des femmes dans les STGM, quels sont les facteurs qui y sont associés?

Le Système d'Information sur l'Education Postsecondaire(SIEP)

Quelques indicateurs sur le parcours d'étudiants

Conclusion



# Glossaire



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada

# Glossaire



100

- ▶ **SIEP**: Système d'Information sur les Étudiants Postsecondaires



# Glossaire

- ▶ **SIEP**: Système d'Information sur les Étudiants Postsecondaires
- ▶ **FFT1**: Fichier sur la Famille T1



# Glossaire



100

- ▶ **SIEP**: Système d'Information sur les Étudiants Postsecondaires
- ▶ **FFT1**: Fichier sur la Famille T1
- ▶ **STGM** (STEM en Anglais): Sciences et Technologie, Génie, Mathématiques et Sciences de l'informatique



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

# Glossaire



100

- ▶ **SIEP**: Système d'Information sur les Étudiants Postsecondaires
- ▶ **FFT1**: Fichier sur la Famille T1
- ▶ **STGM** (STEM en Anglais): Sciences et Technologie, Génie, Mathématiques et Sciences de l'informatique
- ▶ **SACHES** (BHASE(non-STEM)): Sciences sociales, Arts, Commerce, Sciences Humaines, Education, Soins de santé et autres



# Questions de recherche pour l'analyse présentée



100



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada



# Questions de recherche pour l'analyse présentée



100

1. Déséquilibre hommes-femmes en STGM: Y a-t-il eu évolution de 2010/11 à 2014/15?



# Questions de recherche pour l'analyse présentée



100

1. Déséquilibre hommes-femmes en STGM: Y a-t-il eu évolution de 2010/11 à 2014/15?
2. Les femmes ont généralement une meilleure persévérance que les hommes. Qu'en est-il au niveau des STGM?



# Questions de recherche pour l'analyse présentée

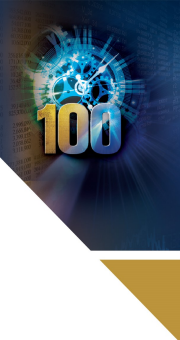


1. Déséquilibre hommes-femmes en STGM: Y a-t-il eu évolution de 2010/11 à 2014/15?
2. Les femmes ont généralement une meilleure persévérance que les hommes. Qu'en est-il au niveau des STGM?
3. La mobilité des étudiants pendant leur scolarité, est-elle associée au sexe et au champ d'études?

# La sous-représentation des femmes en sciences, pourquoi est-ce un sujet d'intérêt?



# La sous-représentation des femmes en sciences, pourquoi est-ce un sujet d'intérêt?



L'importance accordée aux STGM est liée principalement à trois points:



# La sous-représentation des femmes en sciences, pourquoi est-ce un sujet d'intérêt?



100

L'importance accordée aux STGM est liée principalement à trois points:

- ▶ Le déséquilibre historique observé quant à la participation des femmes dans les sciences et génie,



# La sous-représentation des femmes en sciences, pourquoi est-ce un sujet d'intérêt?



100

L'importance accordée aux STGM est liée principalement à trois points:

- ▶ Le déséquilibre historique observé quant à la participation des femmes dans les sciences et génie,
- ▶ La façon dont les STGM peuvent contribuer à la compétitivité et à la prospérité économique d'un pays,



# La sous-représentation des femmes en sciences, pourquoi est-ce un sujet d'intérêt?



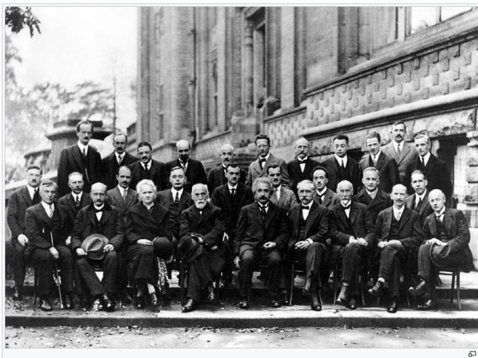
L'importance accordée aux STGM est liée principalement à trois points:

- ▶ Le déséquilibre historique observé quant à la participation des femmes dans les sciences et génie,
- ▶ La façon dont les STGM peuvent contribuer à la compétitivité et à la prospérité économique d'un pays,
- ▶ Sur le plan individuel, un grade en STGM conduirait aussi à de meilleures conditions de travail.



# Déséquilibre hommes-femmes en STGM

100



A. Piccard, E. Henriot, P. Ehrenfest, E. Herzen, Th. de Donder, E. Schrödinger, J.E. Verschaffelt, W. Pauli, W. Heisenberg, R.H. Fowler, L. Brillouin;

P. Debye, M. Knudsen, W.L. Bragg, H.A. Kramers, P.A.M. Dirac, A.H. Compton, L. de Broglie, M. Born, N. Bohr;

I. Langmuir, M. Planck, M. Curie, H.A. Lorentz, A. Einstein, P. Langevin, Ch.-E. Guye, C.T.R. Wilson, O.W. Richardson

Fifth conference participants, 1927. Institut International de Physique Solvay in Leopold Park.

**Note:** Vè congrès de Solvay (la grand-messe des physiciens et chimistes) de 1927.



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada

# Facteurs associés à la sous-représentation des femmes dans les STGM: Aptitudes

100

**Premier programme universitaire choisi par les participants à l'EJET-PISA ayant fréquenté l'université, selon la catégorie de scores du PISA et selon le sexe**

	STGM	Sciences sociales	Commerce	Santé	Autre
	pourcentage				
<b>Total</b>	<b>30,8</b>	<b>42,0</b>	<b>13,8</b>	<b>9,3</b>	<b>4,3</b>
Score du PISA en mathématiques élevé					
Femmes	23,2	48,3	12,6	12,4	3,6
Hommes	45,7	31,3	13,3	5,1	4,7 <sup>F</sup>
Score du PISA en mathématiques faible					
Femmes	15,3	53,9	15,8	12,2	2,9 <sup>F</sup>
Hommes	38,5	32,2	15,4	F	F

<sup>E</sup> à utiliser avec prudence

F trop peu fiable pour être publié

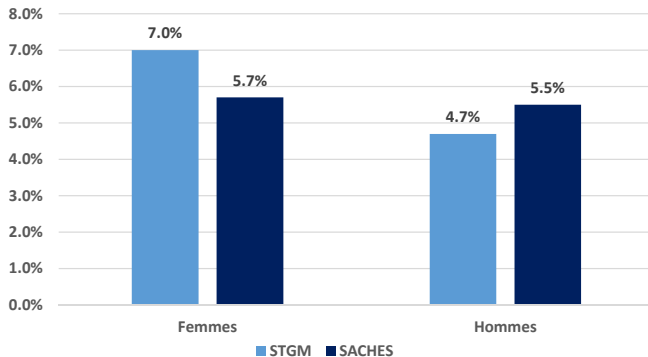
**Note:** Un score du PISA élevé se définit comme correspondant aux niveaux 4 et supérieurs de compétence. Un score du PISA faible se définit comme correspondant aux niveaux 3 et inférieurs de compétence.

**Sources:** Statistique Canada et Ressources humaines et Développement des compétences Canada, Enquête auprès des jeunes en transition (EJET); Organisation de coopération et de développement économiques, Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), 2000 à 2010.

# Conditions du marché du travail?

100

## Taux de chômage par champ d'études



Note: Personnes de 25 à 34, grade universitaire

Source: Statistique Canada. Enquête nationale auprès des ménages 2011.



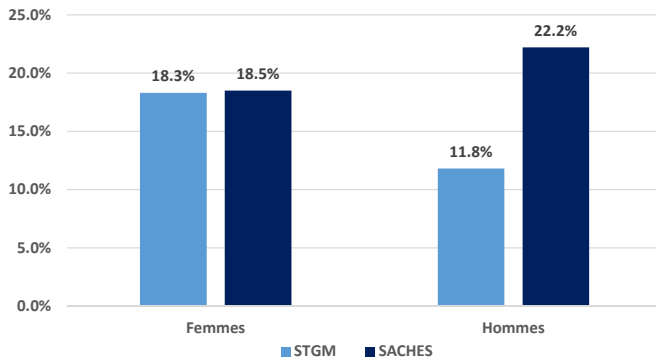
Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

# Conditions du marché du travail?

100

## Taux de surqualification par champ d'études



**Note:** Personnes de 25 à 34, grade universitaire

**Source:** Statistique Canada. Enquête nationale auprès des ménages 2011.



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

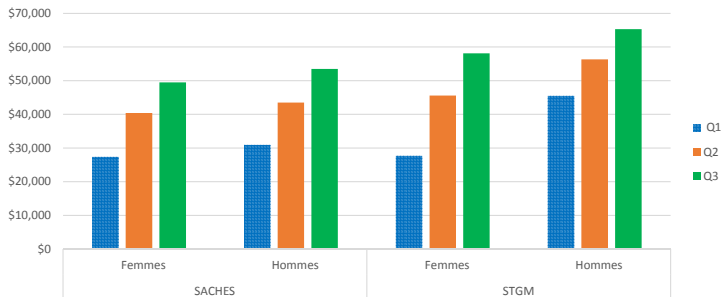
[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada

# Revenu d'emploi deux ans après l'obtention du grade

100

Comparaisons des Quartiles de revenus deux ans après l'obtention du grade: Cohorte de 2010



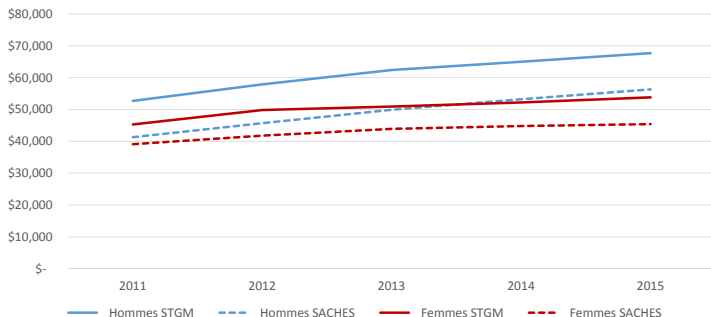
**Note:** Détenteurs d'un grade de premier cycle âgés de moins 35 ans.

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Évolution des gains d'emploi par champ d'études, Cohorte de 2010 entre 2011 et 2015



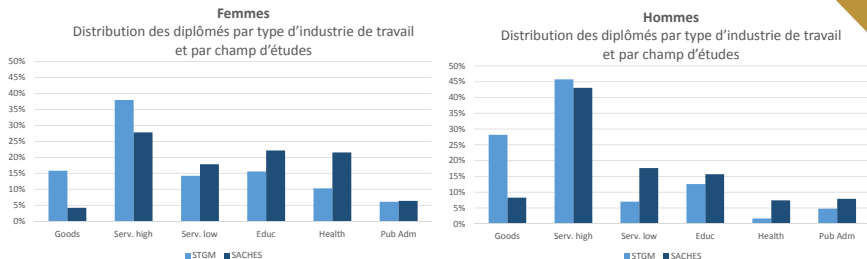
Comparaison de l'évolution des revenus par sexe pour les détenteurs d'un grade de 1er cycle, Cohorte de 2010



**Note: gains d'emploi médian:** comprennent les gains tirés d'un emploi (salaires et traitements, commissions, allocations de formation, pourboires et gratifications, revenu exonéré d'impôt pour l'emploi d'un Indien).

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

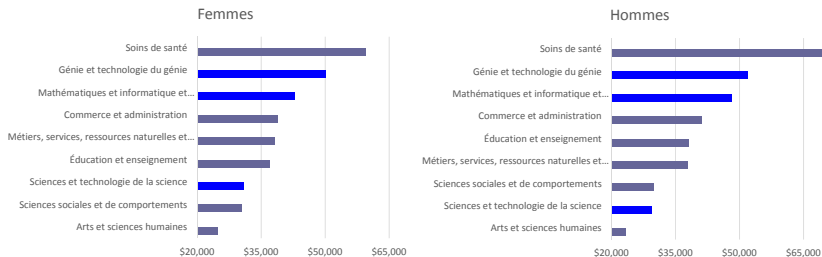
# Secteur d'emploi par champ d'études, Quid des cohortes récentes (2014)?



**Note: Serv. low:** Les industries de services à faible valeur ajoutée offrent historiquement des salaires plus bas et moins d'avantages non salariaux que les autres secteurs industriels et sont concentrées dans les ventes au détail; dans l'hébergement et les services de restauration ainsi que dans les autres services.

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Gains d'emploi par champ d'études, Quid des cohortes récentes (2014)?



**Note: gains d'emploi médian:** comprennent les gains tirés d'un emploi (salaires et traitements, commissions, allocations de formation, pourboires et gratifications, revenu exonéré d'impôt pour l'emploi d'un Indien).

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).



# Le SIEP



## Le SIEP

- ▶ Registre annuel de toutes les inscriptions des institutions publiques d'enseignement postsecondaire au Canada.



100



## Le SIEP

- ▶ Registre annuel de toutes les inscriptions des institutions publiques d'enseignement postsecondaire au Canada.
- ▶ Inclut des renseignements relatifs aux programmes et aux cours, de même que des renseignements au sujet des étudiants eux-mêmes, les programmes et les cours auxquels ils sont inscrits ou dont ils sont diplômés.

# Le SIEP



100

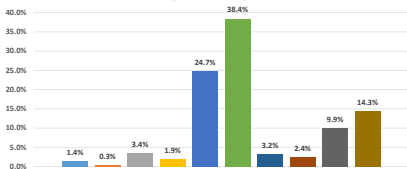
- ▶ Registre annuel de toutes les inscriptions des institutions publiques d'enseignement postsecondaire au Canada.
- ▶ Inclut des renseignements relatifs aux programmes et aux cours, de même que des renseignements au sujet des étudiants eux-mêmes, les programmes et les cours auxquels ils sont inscrits ou dont ils sont diplômés.
- ▶ Les données sont fournies par les ministères provinciaux de l'éducation ou directement par les institutions elles-mêmes.



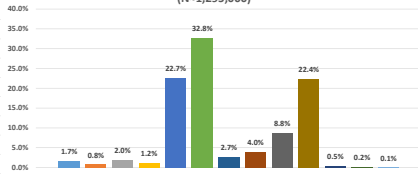
# Distribution des inscriptions par province et par type d'institution

Total des inscriptions pour le cycle de rapport 2011/12

Distribution des inscriptions dans les universités (PSIS)  
(N=1,800,000)



Distribution des inscriptions dans les collèges (PSIS)  
(N=1,295,000)



**Note: Total des inscriptions:** comprennent toutes les inscriptions ayant été actives au moins un semestre dans l'année  
**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Quelques indicateurs sur le parcours d'étudiants



100



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada

15 / 26

# Quelques indicateurs sur le parcours d'étudiants

## 1. **Taux de persévérance x années après la première inscription:**

proportion d'étudiants ayant commencé un programme pour la première fois à l'automne de référence et qui sont toujours inscrits à l'automne de la  $x^{\text{ième}}$  année après la première inscription



# Quelques indicateurs sur le parcours d'étudiants



## 1. Taux de persévérance x années après la première inscription:

proportion d'étudiants ayant commencé un programme pour la première fois à l'automne de référence et qui sont toujours inscrits à l'automne de la  $x^{\text{ième}}$  année après la première inscription

## 2. Taux d'obtention de la sanction d'études:

proportion d'étudiants qui ont atteint le niveau de scolarité au plus tard x années après la première inscription,



# Quelques indicateurs sur le parcours d'étudiants



100

## 1. **Taux de persévérance x années après la première inscription:**

proportion d'étudiants ayant commencé un programme pour la première fois à l'automne de référence et qui sont toujours inscrits à l'automne de la  $x^{\text{ième}}$  année après la première inscription

## 2. **Taux d'obtention de la sanction d'études:**

proportion d'étudiants qui ont atteint le niveau de scolarité au plus tard x années après la première inscription,

## 3. **Temps moyen à l'obtention de la sanction d'études:**

délai moyen pris par les étudiants d'une cohorte pour terminer leur programme, etc.



## Définition de la cohorte utilisée pour la suite de l'analyse

Il s'agit de la cohorte visant à approximer la population entrant à l'université directement à partir du CÉGEP:



## Définition de la cohorte utilisée pour la suite de l'analyse



Il s'agit de la cohorte visant à approximer la population entrant à l'université directement à partir du CÉGEP:

1. Nouveau programme commençant à l'automne dans une institution postsecondaire publique du Québec



# Définition de la cohorte utilisée pour la suite de l'analyse



Il s'agit de la cohorte visant à approximer la population entrant à l'université directement à partir du CÉGEP:

1. Nouveau programme commençant à l'automne dans une institution postsecondaire publique du Québec
2. Agé(e) de 19 ans ou moins au 31 décembre de l'année de début de la cohorte

# Définition de la cohorte utilisée pour la suite de l'analyse

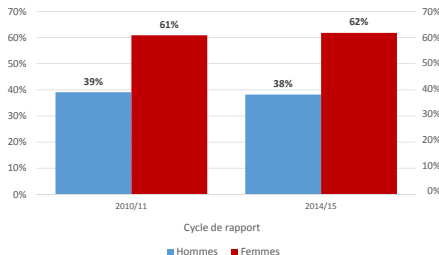


Il s'agit de la cohorte visant à approximer la population entrant à l'université directement à partir du CÉGEP:

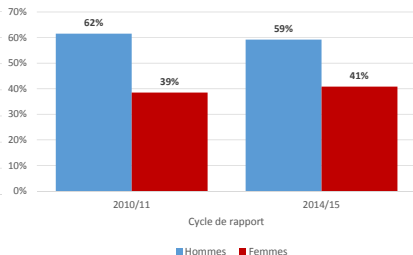
1. Nouveau programme commençant à l'automne dans une institution postsecondaire publique du Québec
2. Agé(e) de 19 ans ou moins au 31 décembre de l'année de début de la cohorte
3. Inscrit à temps plein dans un programme menant au grade de 1er cycle

# Distribution du total des nouvelles inscriptions par sexe et par champ d'études

Distribution de tous les nouveaux inscrits par sexe



Distribution des nouveaux inscrits en STGM par sexe



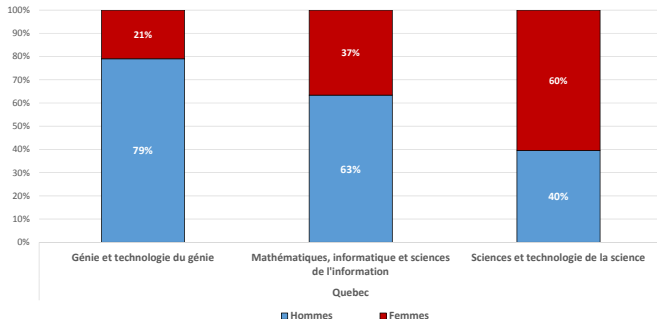
**Note:** Cohortes: étudiants âgés de moins de 20 ans et commençant pour la première fois un programme menant à un grade de 1er cycle

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Plus grande proportion de femmes en sciences et technologie de la science, ex. Coh2010

100

Plus grande proportion de femmes en sciences et technologie de la science

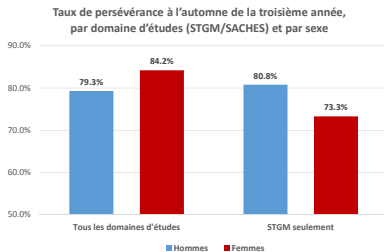
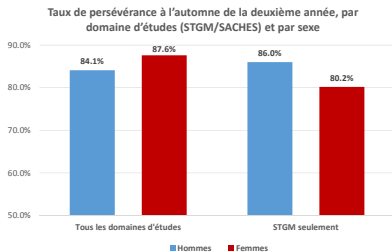


**Note:** La classe 'Sciences et technologies de la science' comprend les Sciences physiques et chimiques, sciences biologiques et sciences générales et intégrées.

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Taux de persévérance par champs d'études et par sexe

100



**Note:** Cohorte: étudiants âgés de moins de 20 ans et commençant pour la première fois un programme menant à un grade de 1er cycle à l'automne 2010

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).



# Interaction entre la persévérance, le sexe et le champ d'études



## Résultats d'un modèle de régression logistique

	Rapport de côtes	Lower CI	Upper CI
<b>Tous les champs d'études</b>			
<b>Sexe</b>			
Homme†	1		
Femme	1.321	1.2	1.454
<b>STEM</b>			
<b>Sexe</b>			
Homme†	1		
Femme	0.65	0.538	0.785

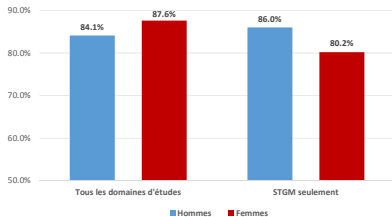
**Note:**Régression logistique sur l'indicateur de persévérance à l'automne de la deuxième année d'études

**Sources:**Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018.

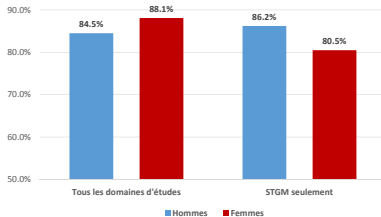
# Taux de persévérance étendue

100

Taux de persévérance à l'automne de la deuxième année, par domaine d'études (STGM/SACHES) et par sexe



Taux de persévérance à l'automne de la deuxième année, par domaine d'études (STGM/SACHES) et par sexe



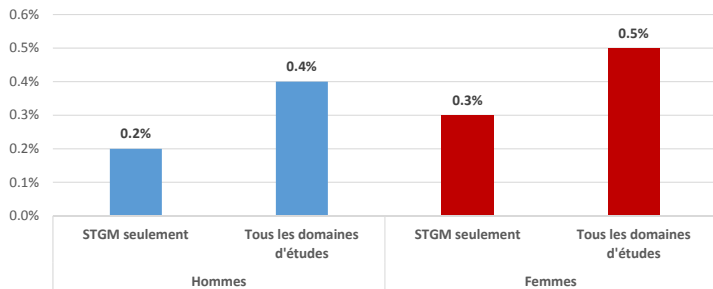
**Note: persévérance étendue:** définie comme la persévérance peu importe la juridiction de la deuxième inscription. Tout élément de la cohorte est suivi même au dehors de la province de la première inscription

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018.

# Mobilité des étudiants poursuivant leur programme la deuxième année

100

Mobilité hors Québec après la première année d'études pour les étudiants persévérant dans le même programme



**Note: Mobilité:** définie comme la proportion d'étudiants poursuivant leur programme en dehors de la province de leur première inscription

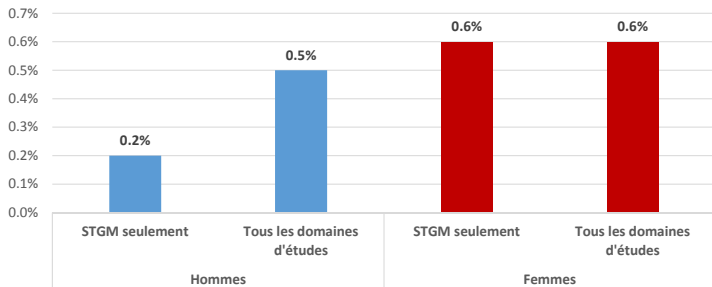
**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).



# Mobilité des étudiants complétant leur programme



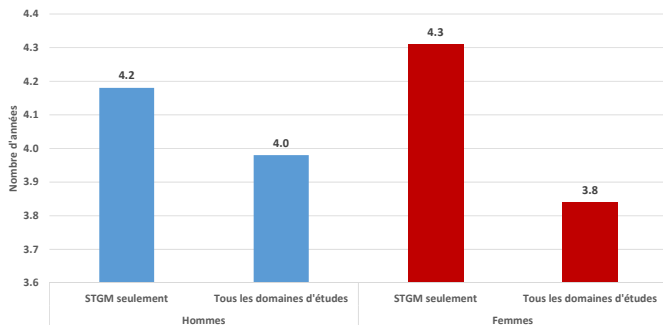
## Étudiants ayant commencé leur programme au Québec et obtenu leur grade dans une autre province



**Note: Mobilité:** définie comme la proportion d'étudiants poursuivant leur programme en dehors de la province de leur première inscription

**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

# Temps moyen pris pour l'obtention de la sanction d'études



**Note:** TTG: définie comme le nombre moyen pondéré d'années prises pour compléter les études d'après la première inscription  
**Sources:** Statistique Canada. Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), 2008-2009 à 2014-2015 et données fiscales du fichier sur la famille T1 (FFT1), 2010 à 2015 (sous-ensemble compilé à partir des fichiers de microdonnées appariés, extrait le 30 janvier 2018).

## Conclusion

- ▶ En général, les résultats sur le marché du travail sont meilleurs pour les diplômés STGM que les diplômés SACHES. Cependant, le gain est moins net pour les femmes comparativement aux hommes,



100



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

## Conclusion

- ▶ En général, les résultats sur le marché du travail sont meilleurs pour les diplômés STGM que les diplômés SACHES. Cependant, le gain est moins net pour les femmes comparativement aux hommes,
- ▶ Les femmes représentent la majorité des nouvelles inscriptions dans les programmes menant à un grade de 1er cycle mais la situation s'inverse quand on regarde les champs d'études STGM,



## Conclusion

- ▶ En général, les résultats sur le marché du travail sont meilleurs pour les diplômés STGM que les diplômés SACHES. Cependant, le gain est moins net pour les femmes comparativement aux hommes,
- ▶ Les femmes représentent la majorité des nouvelles inscriptions dans les programmes menant à un grade de 1er cycle mais la situation s'inverse quand on regarde les champs d'études STGM,
- ▶ Les femmes affichent en général, un meilleur taux de persévérance et un temps moyen d'achèvement plus court mais un profil opposé quand on regarde juste les champs d'études STGM,



## Conclusion

- ▶ En général, les résultats sur le marché du travail sont meilleurs pour les diplômés STGM que les diplômés SACHES. Cependant, le gain est moins net pour les femmes comparativement aux hommes,
- ▶ Les femmes représentent la majorité des nouvelles inscriptions dans les programmes menant à un grade de 1er cycle mais la situation s'inverse quand on regarde les champs d'études STGM,
- ▶ Les femmes affichent en général, un meilleur taux de persévérance et un temps moyen d'achèvement plus court mais un profil opposé quand on regarde juste les champs d'études STGM,
- ▶ En définitive, le déséquilibre hommes-femmes en nombre d'inscriptions observé au niveau des STGM à l'entrée de l'ÉPS est encore plus prononcé au sortir de l'ÉPS.



100

**MERCI DE VOTRE ATTENTION!**

**QUESTIONS?**



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

[www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca)

Canada