



EN AVANT MATH!



CENTRE
DE RECHERCHES
MATHÉMATIQUES



CIRANO
Allier savoir et décision

Québec 



Les rendements des compétences sur le marché du travail au Québec: Le rôle de la numératie

Raquel Fonseca (ESG-UQAM, CIRANO, CREEi)
Marie Mélanie Fontaine (ESG-UQAM)
Catherine Haeck (ESG-UQAM, OPES, GRCH, CIRANO)

1. Au Canada et au Québec, le score moyen des adultes en numératie se situait **4 points en dessous de la moyenne des pays de l'OCDE**, classant le
 - Canada en 14^e position sur 23 (OCDE, 2013).
 - Mesuré au moyen du PEICA, était de 265 points sur 500 points en 2012 (Statistique Canada, 2013).
2. Il y a un **écart intergénérationnel**:
 - Au Canada, l'écart de score entre les jeunes de 25 à 34 ans et les personnes âgées de plus de 55 ans est de 26 points; par comparaison, l'écart est de 27 points pour l'ensemble des pays de l'OCDE.
3. Au Canada, **les hommes ont des compétences moyennes en numératie** qui sont sensiblement **plus élevées que celles des femmes** une différence qui s'accroît dans les groupes plus âgés (OCDE, 2013).
 - Entre 16 à 24 ans, les scores moyens en numératie sont de 273 pour les hommes et de 264 pour les femmes, soit **une différence de neuf points**.
 - Cependant, dans le groupe d'âge de 55 à 65 ans, la différence est au delà de **deux fois plus grande**, avec un score moyen de 261 pour les hommes et de 242 pour les femmes.



Répartition des hommes et des femmes selon l'âge et le niveau de compétences en numératie

- Majorité des Québécois(es) ont des compétences moyennes dans le domaine de la numératie: 67% (H) 70% (F)
- La proportion de personnes possédant de faibles compétences en numératie > proportion avec très hautes compétences
- Présence d'écart de compétences significatifs liés au genre
- Différences de compétences importantes entre génération

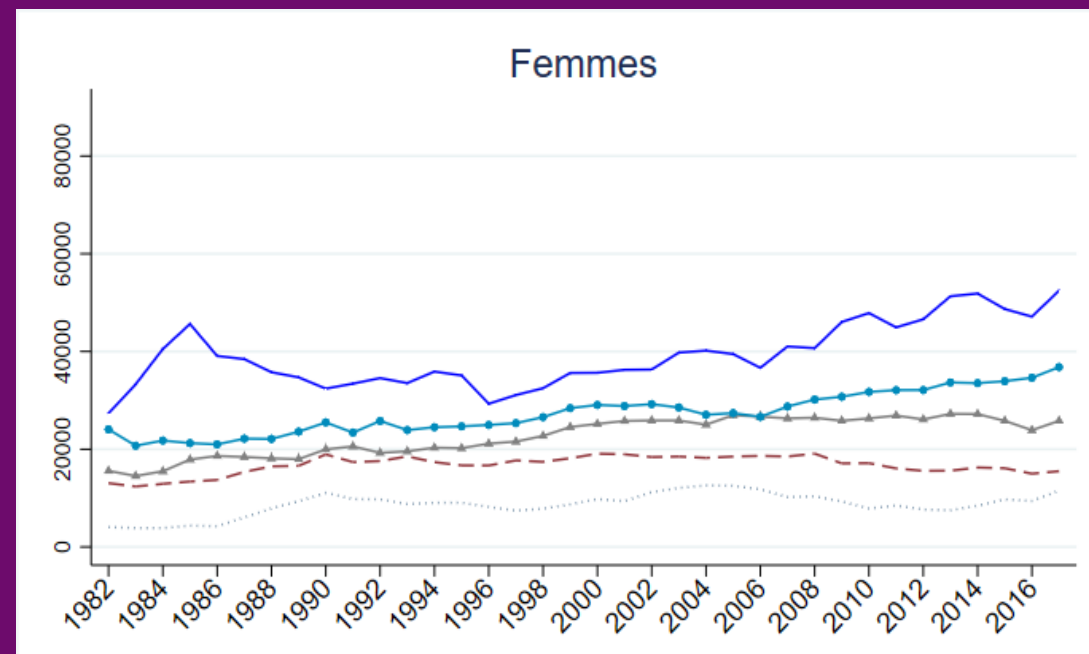
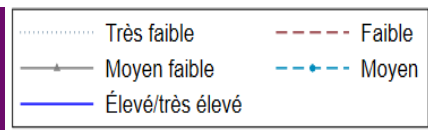
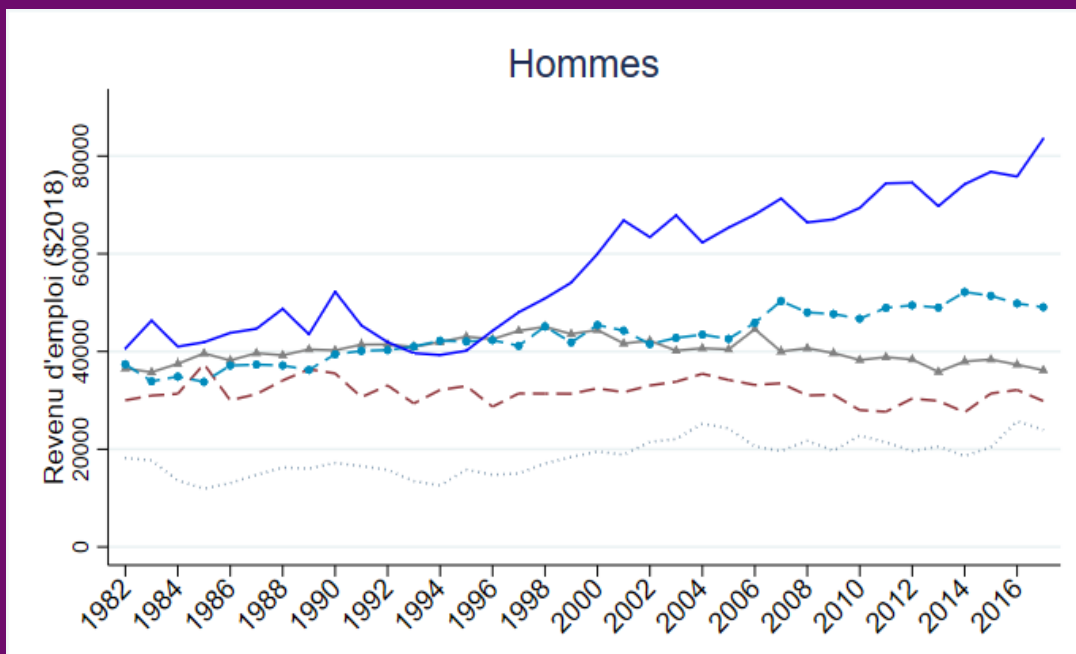
Répartition des hommes et des femmes résidant au Québec selon l'âge et le niveau de compétences en numératie

	Hommes			Femmes		
	Tous	34 ans et moins	35 ans et plus	Toutes	34 ans et moins	35 ans et plus
Niveau 0 : très faible	4,2 %	1,9 %	5,5 %	5,5 %	2,8 %	7,1 %
(0-175)	[0,40]	[0,50]	[0,60]	[0,40]	[0,50]	[0,60]
Niveau 1 : faible	14,9 %	12,2 %	16,4 %	17,8 %	11,0 %	21,7 %
(176-225)	[0,75]	[1,2]	[1,0]	[0,70]	[1,1]	[1,0]
Niveau 2 : moyen faible	32,3 %	30,2 %	33,5 %	37,8 %	34,7 %	39,5 %
(226-275)	[0,96]	[1,7]	[1,2]	[0,90]	[1,7]	[1,1]
Niveau 3 : moyen	34,4 %	37,8 %	32,4 %	31,8 %	41,0 %	26,6 %
(276-325)	[0,98]	[1,7]	[1,2]	[0,90]	[1,8]	[1,0]
Niveau 4 : élevé	11,5 %	15,1 %	9,4 %	6,5 %	9,6 %	4,8 %
(326-375)	[0,67]	[1,3]	[0,70]	[0,50]	[1,0]	[0,50]
Niveau 5 : très élevé	2,8 %	2,7 %	2,8 %	0,6 %	1,0 %	0,4 %
(376-500)	[0,34]	[0,60]	[0,40]	[0,10]	[0,30]	[0,10]
Observations	2 796	918	1 878	3 075	974	2 101

Source : Calculs des auteures à partir des données du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes PEICA (2012).



ÉVOLUTION DES TRAJECTOIRES DE REVENUS SELON LA NUMÉRATIE



Source : Calculs des auteures à partir des données du PEICA (2012) et Enquête longitudinale et internationale des adultes (ELIA)(2012-2018) .



Répartition des hommes et des femmes occupant un emploi dans le domaine des STGM ou non, au Québec et dans le reste du Canada

Les occupations dans le domaine des sciences, de la technologie, du génie et des mathématiques (**STGM**) proviennent de la Classification nationale des professions (CNP) de 2011 et sont caractérisées par les professions appartenant aux sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés.

Le niveau de compétences est fortement lié au type d'emploi occupé et par conséquent à la rémunération

	Femmes		Hommes	
	Québec	Reste du Canada	Québec	Reste du Canada
% travaillant dans le domaine des STGM	3 %	3 %	10 %	11 %
% ne travaillant pas dans le domaine des STGM	97 %	97 %	90 %	89 %
Salaire horaire (STGM)	24,78 \$	30,90 \$	30,30 \$	35,29 \$
Salaire horaire (non-STGM)	21,40 \$	22,98 \$	24,54 \$	26,98 \$

Source : Calculs des auteures à partir des données du PEICA (2012).

Estimation des rendements des compétences

Tableau 3 – Estimation des rendements des compétences en numératie, littératie et éducation

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Numératie	Numératie et littératie	Numératie et éducation	Numératie, littératie et éducation
Score en numératie	0,20*** (0,01)	0,11*** (0,02)	0,11*** (0,01)	0,06*** (0,02)
Score en littératie		0,10*** (0,02)		0,05*** (0,02)
Année d'éducation			0,06*** (0,00)	0,06*** (0,00)
Expérience	0,02*** (0,00)	0,02*** (0,00)	0,03*** (0,00)	0,03*** (0,00)
Expérience ²	-0,03*** (0,01)	-0,03*** (0,01)	-0,03*** (0,01)	-0,03*** (0,01)
Femme	-0,07*** (0,02)	-0,09*** (0,02)	-0,10*** (0,01)	-0,11*** (0,01)
...				
Observations	2744	2744	2744	2744

- Note: Modèle linéaire. Variable dépendante: logarithme naturel du salaire horaire de l'individu résidant au Québec.
- Le scores de compétence sont standardisés sur la population totale québécoise de façon à voir une
- Moyenne de 0 et un écart-type de 1. Un écart-type, environ de 50 points du PEICA.



Résumé

- Les jeunes (<35 ans) ont des compétences en numératie > que leurs prédécesseurs.
 - Si cette réalité perdure, le QC aura dans l'avenir une population active plus qualifiée et mieux rémunérée.
 - La course entre la technologie et l'éducation
- ↑ en numératie = ↑ de 20 % du salaire (QC 25-64 ans)
 - Rendements au QC parmi les plus élevés.
 - En comparaison, ils sont de l'ordre de 12 % en Suède, 13 % en Norvège et 14 % en Finlande (Hanushek et al., 2015).
- Même en contrôlant pour éducation & littératie, la numératie entraîne une ↑ du salaire horaire de 6 %, un effet supérieur mais comparable à la littératie (5 %).
- Natifs, Immigrants, Hommes et Femmes obtiennent un gain pour leurs compétences en numératie, et ce même en contrôlant pour leurs compétences en littératie.
- Pouvoirs publics devraient viser à ↓ la proportion d'individus ayant de très faibles compétences et combler les écarts de numératie Homme-Femme, responsables en partie des inégalités salariales.

