

*Journée d'économie politique Iconomix
Lausanne 17 novembre 2010*

Quels facteurs expliquent les différences des salaires ?

Prof. Yves Flückiger

*Département d'économie politique (Université de Genève)
et Observatoire Universitaire de l'Emploi*

1

1. Introduction

- ❑ Différentes raisons peuvent être évoquées pour expliquer les différences de rémunération observées dans la réalité. Nous en distinguerons quatre :
 - 1. La première est liée à l'**hétérogénéité de la population active**
 - Elle suscite des inégalités de salaire associées aux différences de productivité des employés
 - Comme elles ne peuvent que rarement être mesurées, ces disparités sont appréhendées par des caractéristiques personnelles, telles que la **formation**, l'**ancienneté** dans une entreprise ou l'**expérience** acquise dans divers emplois
 - Ces variables constituent des indicateurs indirects, des signaux pour évaluer la productivité individuelle
-

2

1. Introduction

2. La deuxième raison est liée au fait que deux travailleurs parfaitement identiques peuvent être occupés dans des **secteurs différents** caractérisés par des conditions de travail différentes (*travail de nuit, par équipe, risques d'accidents ou de blessures et autres désagréments liés au travail*)
 - Les travailleurs ne cherchent pas seulement à obtenir le salaire le plus élevé possible; ils tiennent compte aussi d'autres caractéristiques (*risques, désagréments, horaires irréguliers, etc.*) liées à l'environnement du poste de travail pour maximiser leur utilité
 - Les employeurs qui se font concurrence pour recruter des employés offrent des compensations salariales pour attirer des travailleurs (**différences compensatoires**)
 - Ce sont des signaux nécessaires pour atteindre une allocation efficiente des ressources
-

3

1. Introduction

3. La troisième raison est liée aux **caractéristiques propres à l'entreprise** qui emploie les salariés (politique salariale, taille, etc.); ces différences peuvent être captées par un **effet fixe d'entreprise**
 4. La troisième raison est liée au fait que le marché du travail est défaillant et que pour des profils parfaitement identiques, deux employé(e)s peuvent obtenir des rémunérations; cette différence inexplicée peut être assimilée à un **comportement discriminatoire**
 - Il convient de distinguer les inégalités « **constructives** » qui sont bonnes pour la croissance et les inégalités « **destructives** » qui sont mauvaises pour la croissance (**inéquité**)
 - Les **inégalités constructives** reflètent les différences dans des réponses individuelles à des opportunités identiques
-

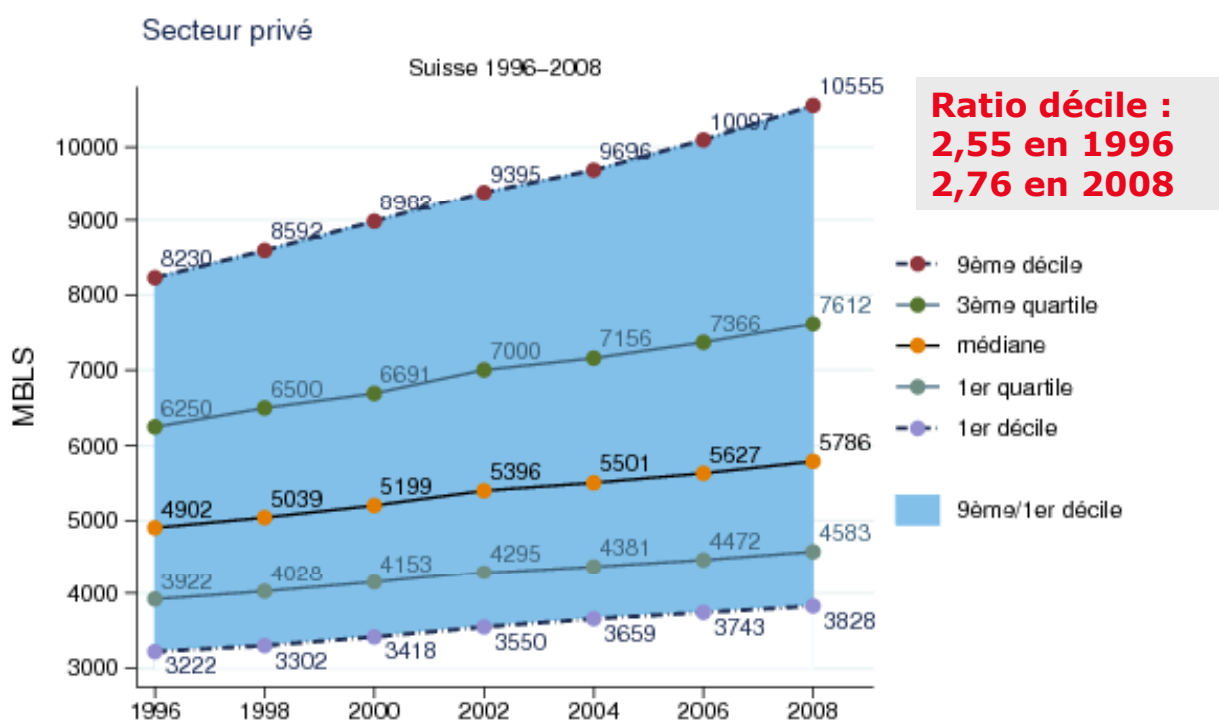
4

1. Introduction

- ❑ Les **inégalités destructives** reflètent les privilèges des personnes qui sont déjà privilégiées et qui bloquent le potentiel productif des personnes moins aisées ou défavorisées; cette situation contribue à réduire l'efficacité économique et la croissance
- ❑ Les **inégalités destructives** reflètent principalement les inégalités d'opportunité
- ❑ Dans une société d'égalité d'opportunité, il y a une importante mobilité sociale ascendante et descendante et une mobilité intergénérationnelle élevée; la place des enfants dans la distribution des revenus est, dans ce type de société indépendante de la place occupée par les parents

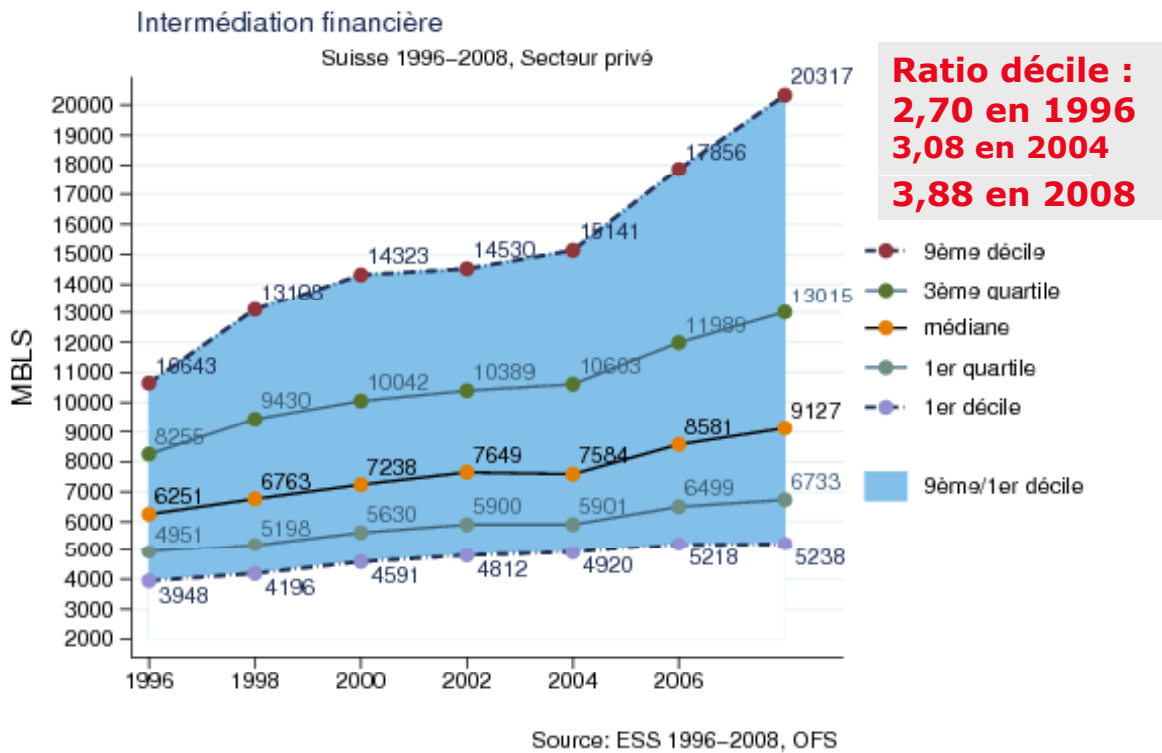
2. Inégalités des salaires

Evolution des salaires en Suisse, 1996 - 2008



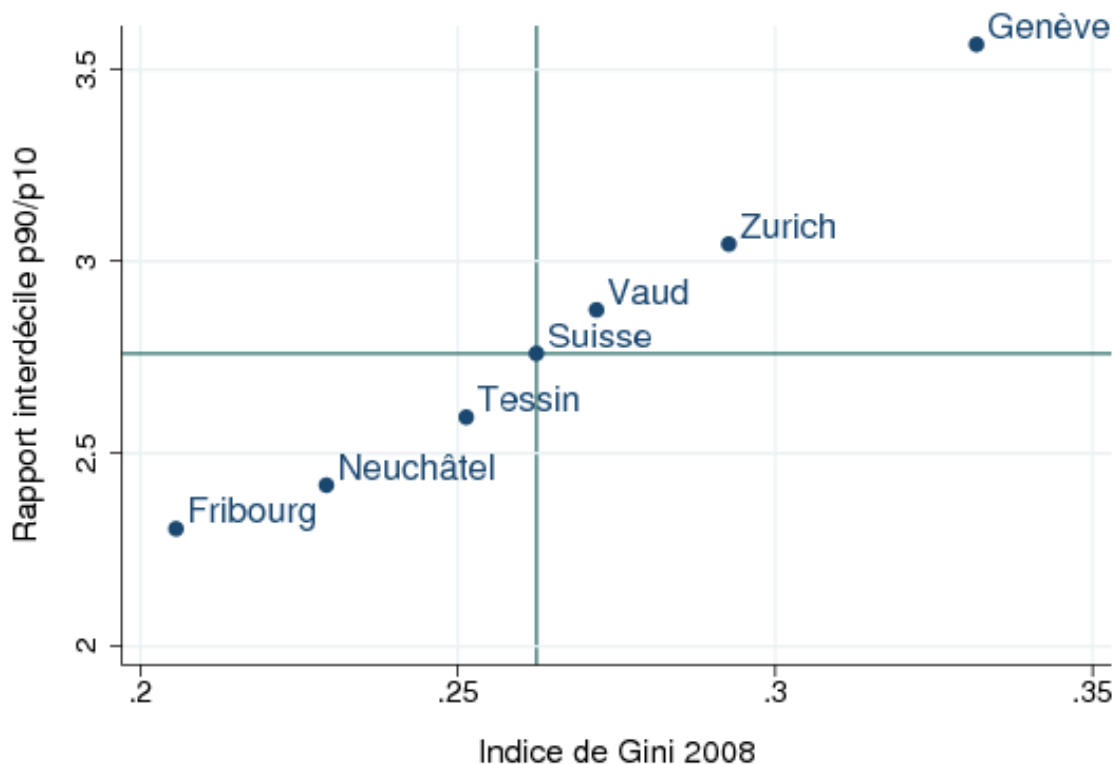
2. Inégalités des salaires

Evolution des salaires dans l'intermédiation financière en Suisse, 1996 - 2008



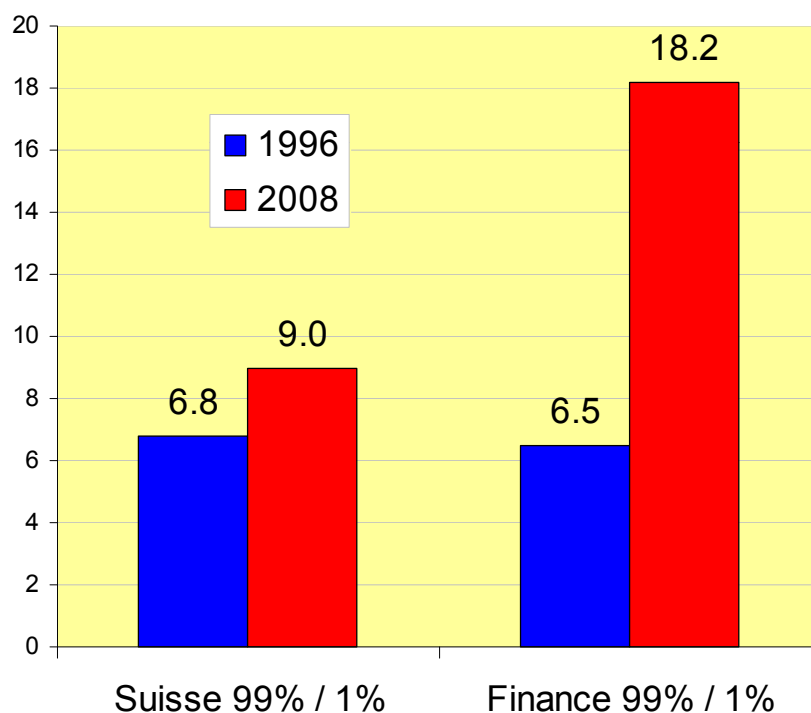
2. Inégalités des salaires

Indice de Gini et rapport entre le 9ème et le 1er décile, par cantons, 2008

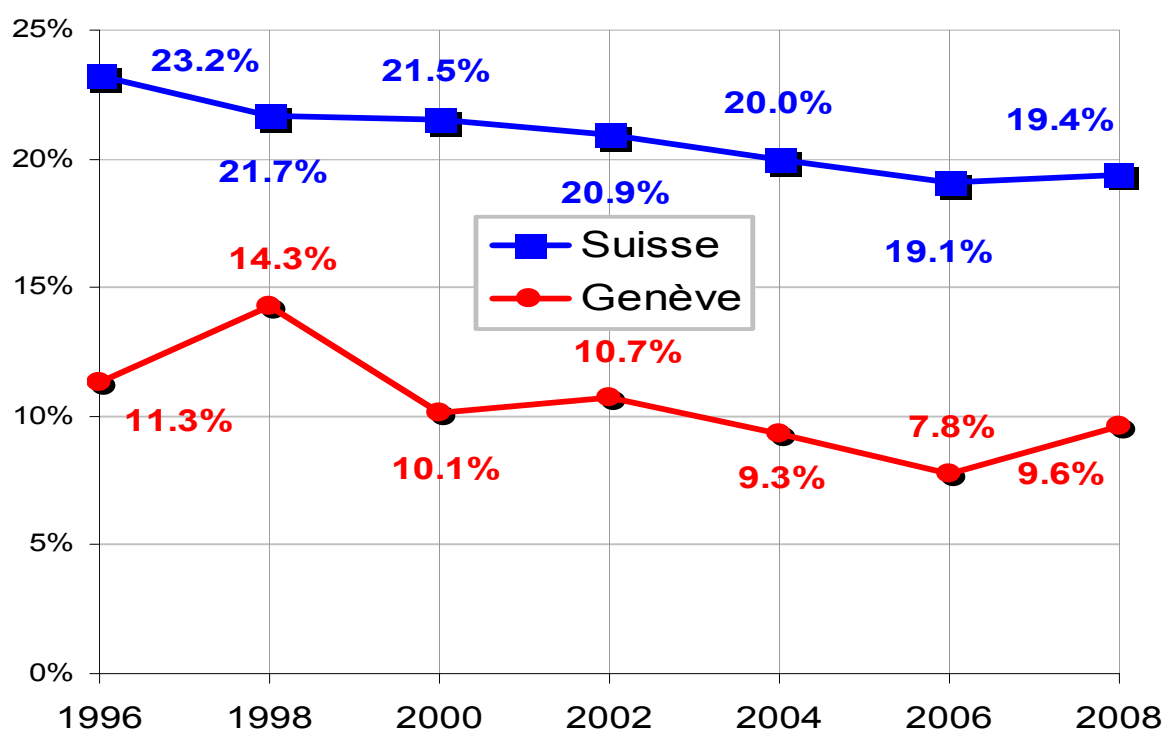


2. Inégalités des salaires

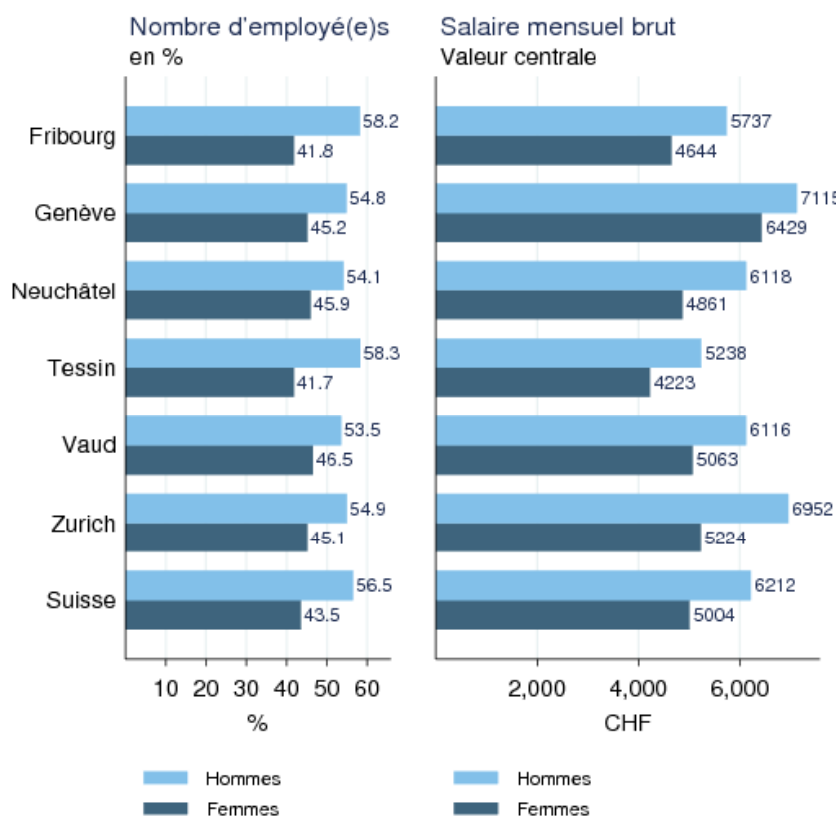
Écart des salaires entre les salariés situés au sommet et au bas de la distribution, 1996 - 2008



Écart de salaires entre hommes et femmes en Suisse et à Genève, 1996 - 2008



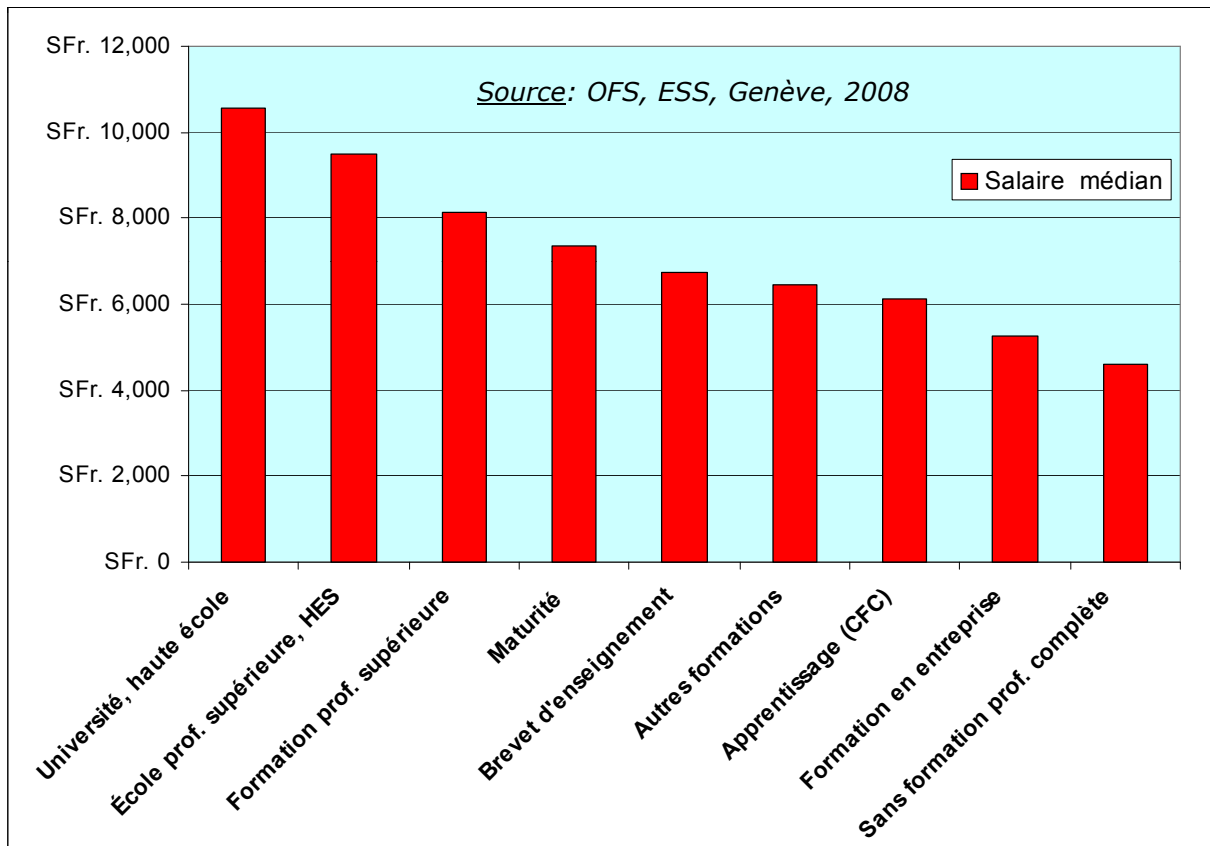
Sexe



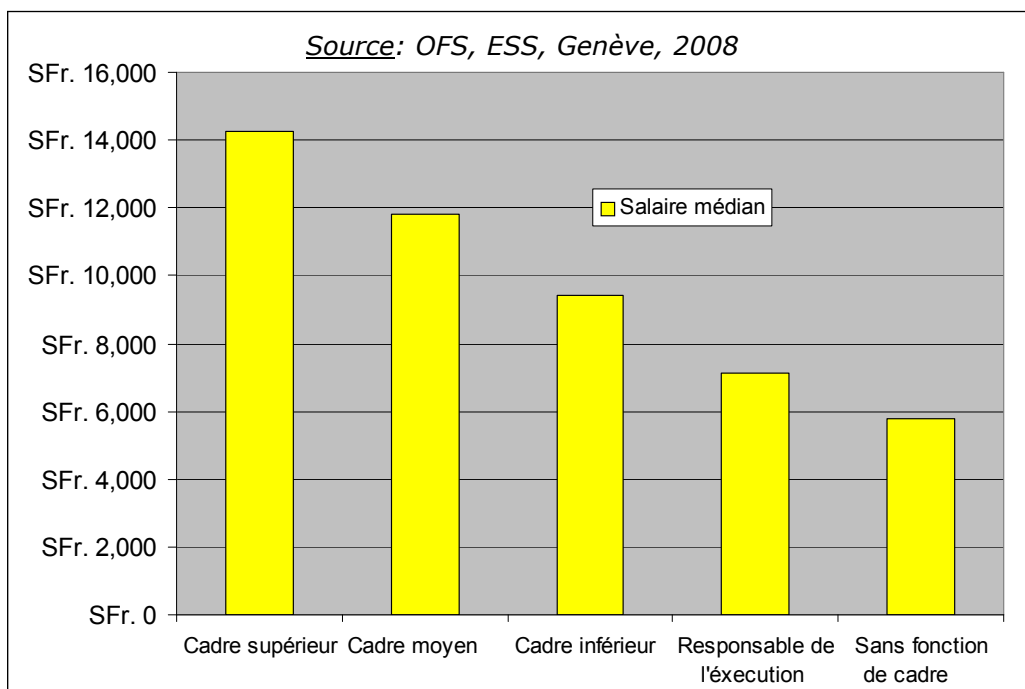
3. Détermination des salaires : méthode

- La méthode utilisée pour expliquer le niveau des salaires obtenus est appelée « **équation des salaires** »
- Elle part de l'idée que l'on peut comprendre les différences salariales observées à partir d'une série de variables explicatives qui représentent indirectement la productivité du travail pour l'entreprise
- Ces variables se rapportent aux caractéristiques propres :
 - **au salarié(e)**
 - **au poste de travail qu'il/elle occupe**
 - **aux fonctions qu'il/elle assume au sein de l'entreprise**
 - **à son domaine d'activité et, le cas échéant,**
 - **à l'effet fixe lié à l'entreprise qui l'emploie**
- Grâce à cette méthode, il est possible de calculer l'effet de chacune de ces variables sur le niveau des salaires

Déterminants du niveau des salaires



Déterminants du niveau des salaires



3. Détermination des salaires : méthode

- La méthode consiste à effectuer une **analyse multivariée** des salaires pour tenter d'expliquer la plus grande partie possible de la variance observée des salaires (R^2)
 - Pour y parvenir, il faut intégrer dans l'analyse **toutes les variables** que l'entreprise utilise pour fixer ses rémunérations
 - Cette méthode permet notamment de vérifier si le genre de la personne exerce une influence significative sur les salaires..... **cela ne devrait pas être le cas !**
 - Si c'est malgré tout le cas, cela signifierait que l'entreprise utilise le critère du genre pour fixer ses rémunérations et ceci non pas pour une femme en particulier mais de manière systématique
 - Ce faisant, elle pratiquerait une discrimination à l'encontre des femmes
-

15

3. Détermination des salaires : méthode

- La méthode adoptée étant résolument positive et non normative, il convient d'intégrer dans l'analyse tous les critères que l'entreprise prétend utiliser pour établir sa grille des salaires
 - ... à moins que ces variables ne reflètent une différence inhérente au « sexe » ce qui pourrait traduire une discrimination indirecte à l'encontre des femmes (utilisation de la taille des personnes pour fixer les salaires !)
 - Pour effectuer cette analyse, l'entreprise doit fournir des informations « anonymisées » sur tout son personnel ...
 - en indiquant le salaire obtenu ainsi que toutes les caractéristiques individuelles nécessaires à comprendre le niveau des salaires
-

16

4. Application de la méthode

Sélection de **quelques** variables explicatives des **différences individuelles** de **salaires**

Secteur privé - Suisse et cantons

En %	SUISSE							
	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
Formation								
Université, haute école	14.6	17.9	15.7	14.7	17.1	20.0	20.9	19.6
Ecole professionnelle supérieure / HES	11.5	11.7	10.1	10.7	11.4	12.4	13.1	12.2
Formation professionnelle supérieure	4.4	5.2	4.0	4.7	5.1	5.9	6.5	6.7
Brevet d'enseignement	[3.7]	[3.0]	[3.7]	4.0	2.6	5.7	4.5	5.4
Maturité	2.1	3.1	[1.8]	3.5	[1.3]	2.2	1.7	[-0.2]
Formation acquise en entreprise	-6.2	-4.3	-4.8	-4.0	-3.9	-4.3	-4.0	-4.0
Sans formation professionnelle complète	-8.6	-7.5	-7.7	-6.9	-6.5	-6.8	-6.7	-5.7
Autres formations complètes	-4.1	-3.1	-3.9	-4.5	-2.0	-2.8	-1.8	-1.6
<i>Modalité de référence : apprentissage</i>								
Niveau des qualifications requises pour le poste								
Travaux les plus exigeants et tâches les plus d	24.2	21.8	24.5	29.6	25.0	25.1	27.1	27.6
Travail indépendant et très qualifié	9.6	9.6	10.6	10.5	10.3	9.4	9.7	10.6
Activités simples et répétitives	-10.0	-10.2	-11.0	-11.3	-11.0	-10.1	-10.1	-10.4
<i>Modalité de référence : connaissances professionnelles spécialisées</i>								
Position professionnelle								
Cadre supérieur	43.8	39.1	45.6	42.0	39.1	39.1	38.1	41.5
Cadre moyen	29.7	26.5	29.3	27.6	26.5	25.9	27.6	27.4
Cadre inférieur	17.1	16.5	16.4	15.0	14.9	14.6	14.7	15.3
Responsable de l'exécution des travaux	8.7	9.0	7.7	8.7	7.5	8.3	8.7	7.9
<i>Modalité de référence : sans fonction d'encadrement</i>								

Source: Estimations propres, OUE, données ESS, 1994-2008



4. Application de la méthode

Equation des salaires pour l'économie genevoise - 2008

Impact des variables retenues

Impact sur les salaires en %*

Formation (Modalité de référence : apprentissage (CFC))

Université	14,8
HES	7,7
Maîtrise/Ecole professionnelle	6,3
Brevet d'enseignement	3,1
Maturité	[-0,6]
Apprentissage	Réf.
Sans formation professionnelle complète	-5,1
Formation en entreprise	-2,4
Autres formations	[0,1]

Age (+ 1 an) maxi 1,9

Ancienneté (+ 1 an) maxi 1,2

* Impact : toutes choses égales par ailleurs / *ceteris paribus*

[] les valeurs ne sont pas significativement différentes de 0 (Réf.).

4. Application de la méthode

Equation des salaires pour l'économie genevoise - 2008

Impact des variables retenues

Impact sur les salaires en %

Qualifications requises pour le poste

Niveau des qualifications requises élevé	21,5
Niveau des qualifications requises moyen	8,5
Connaissances professionnelles spécialisées	Réf.
Niveau des qualifications requises bas	-9,8

Position professionnelle

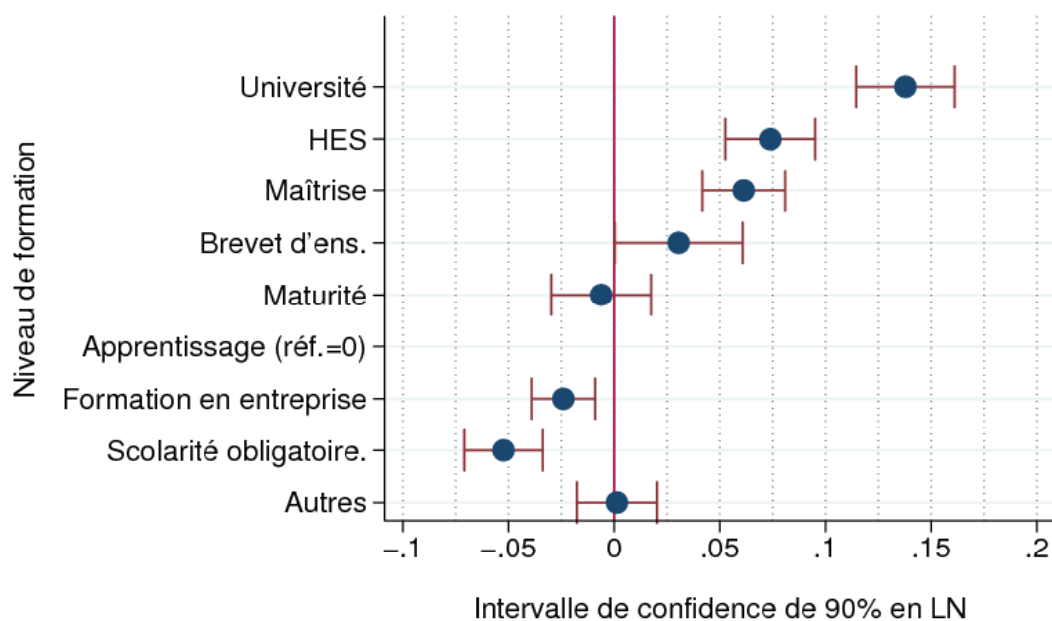
Cadre supérieur	69,0
Cadre moyen	46,6
Cadre inférieur	22,5
Activités de supervision	8,7
Sans fonction d'encadrement	Réf.

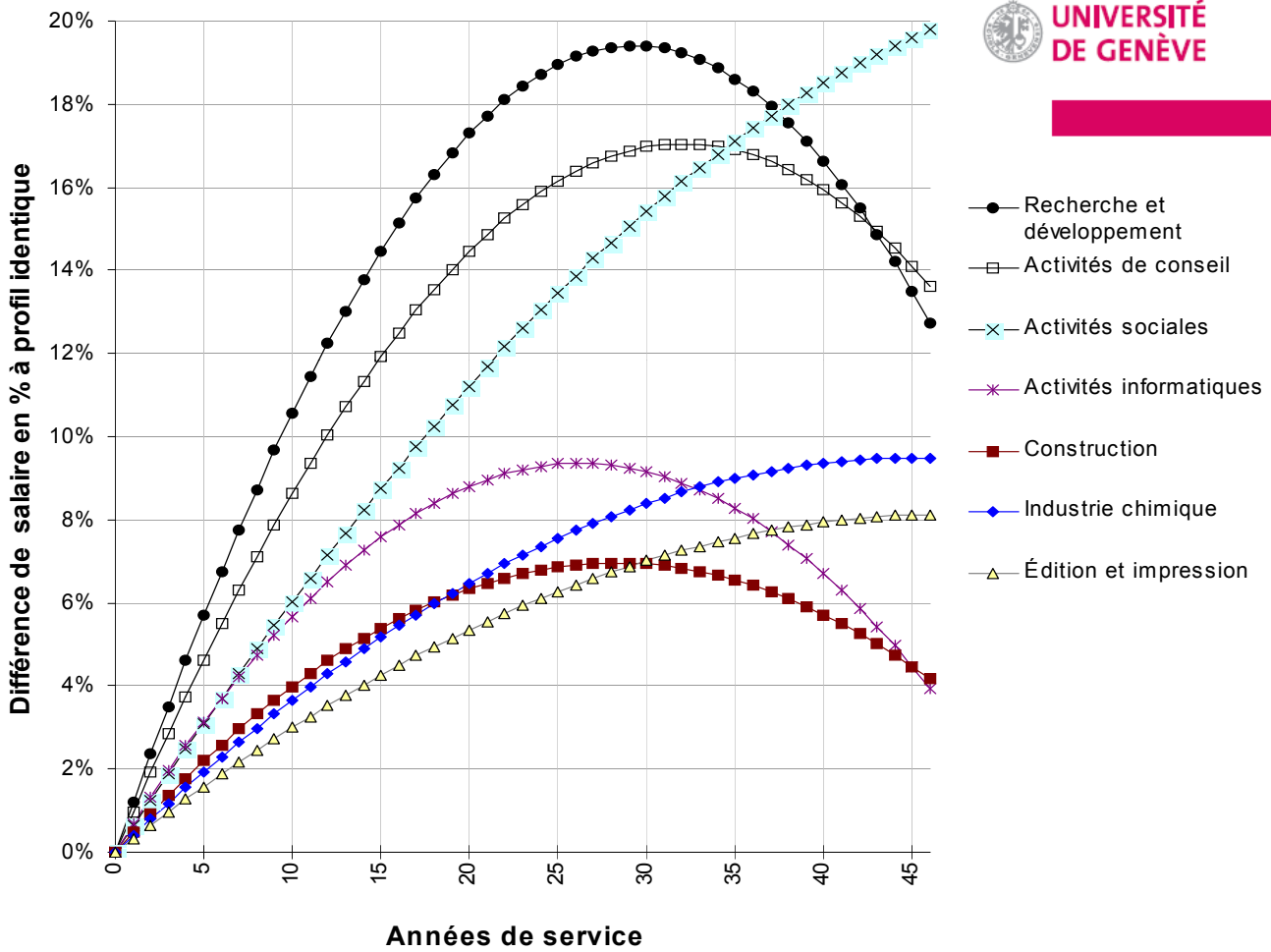
A ces variables s'ajoutent (en + ou -), les impacts liés aux :

- **domaines d'activité**
- **effets d'entreprise**

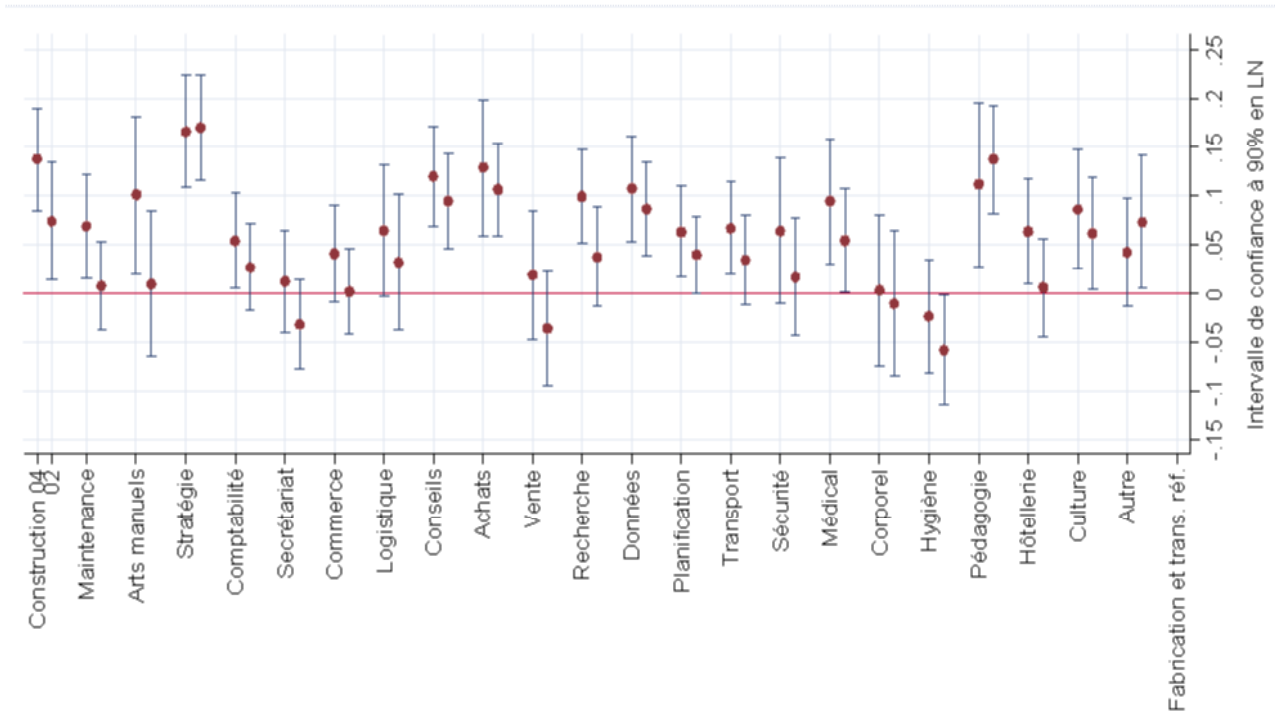
Canton de Genève (secteur privé)

Impact sur les salaires en LN

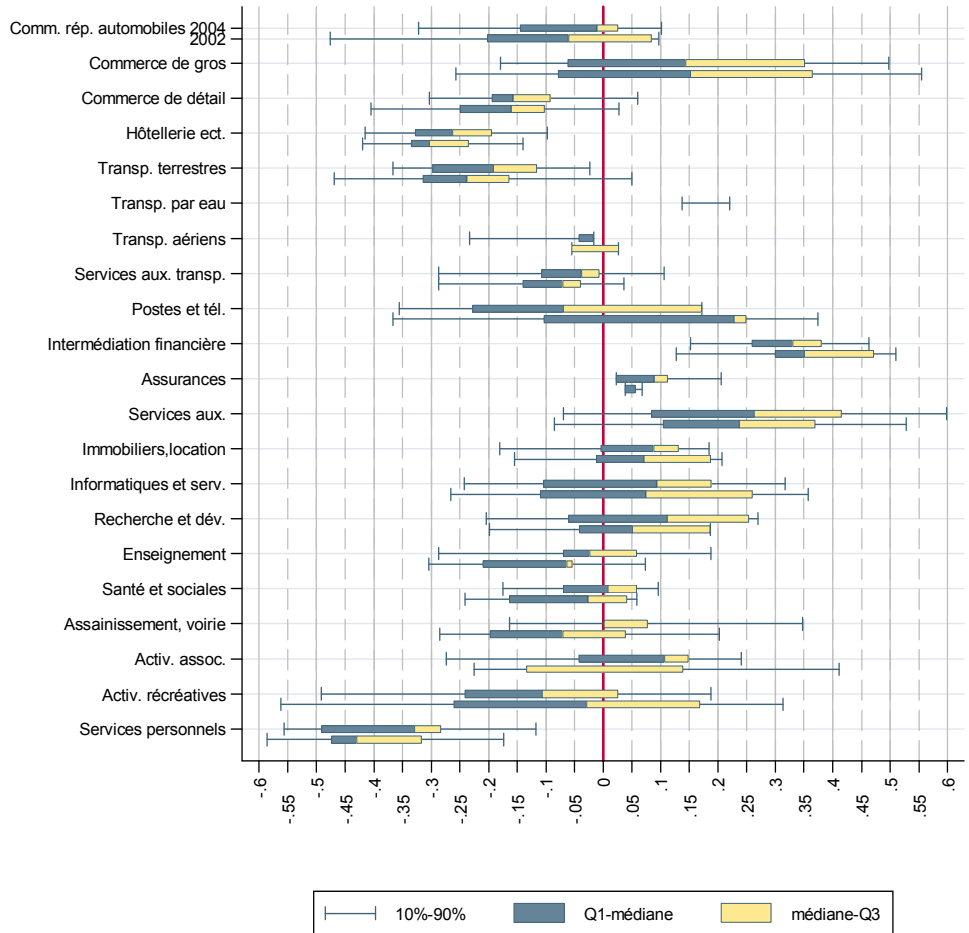




Domaines d'activité



Seuils des effets fixes d'entreprise dans le secteur des services



4. Application de la méthode Calculateur en ligne



Laboratoire d'économie appliquée Université de Genève
Office cantonal de la statistique
Office cantonal de l'inspection et des relations du travail

Niveau de formation et année de naissance

Veuillez indiquer le niveau de formation atteint le plus élevé, attesté par un certificat ou un diplôme correspondant. Si la formation a été acquise à l'étranger, sélectionner, si possible, le niveau de formation équivalent en Suisse. Entre parenthèses figure la proportion de salariés concernés dans l'ensemble de la branche sélectionnée. Les catégories avec moins de 10 cas dans l'échantillon ne sont pas affichées.

FORMATION

- Scolarité obligatoire (16.3%)
- Formation en entreprise (24.7%)
- Apprentissage (35.5%)
- Maturité (3.3%)
- Brevet d'enseignement (0.3%)
- Maîtrise/formation prof. supérieure (4.6%)
- HES (3.5%)
- Université (1.6%)

ANNÉE DE NAISSANCE

1988

Profil sélectionné

BRANCHE : Construction

www.geneve.ch/ogmt



Ces analyses peuvent être menées aussi en utilisant les données **d'une entreprise en particulier**

1. **La précision** des estimations s'en trouve nettement **améliorée**
2. On parvient à **mieux capter** les spécificités de la **politique salariale de l'entreprise**

Variable	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5
Sexe (femme)	-0.1949	-0.0310	-0.0273	-0.0316	-0.0277
Age	0.0942	0.0178	0.0175	0.0178	0.0173
(Age) ² (*100)	-0.1019	-0.0129	-0.0128	-0.0129	-0.0127
Ancienneté	-0.0131	-0.0069	-0.0071	-0.0067	-0.0069
(Ancienneté) ² (*100)	0.0422	0.0209	0.0205	0.0208	0.0203
Taux d'activité (en%)	0.3483	0.0179	0.0015	0.0013	0.0098*
Rang 1	.	.	0.0484	.	0.0502
Rang 2	.	.	0.1148	.	0.1194
Rang 3	.	.	0.2084	.	0.2129
Rang 4	.	.	0.3281	.	0.3325
Rang 5	.	.	0.4767	.	0.4781
Rang 6	.	.	référence	.	référence
Region 1	.	.	.	-0.0636	-0.0659
Region 1	.	.	.	-0.0545	-0.0565
Region 3	.	.	.	-0.0588	-0.0638
Region 4	.	.	.	-0.0311	-0.0289
Region 5	.	.	.	-0.0707	-0.0708
Region 6	.	.	.	-0.0299	-0.0330
Region 7	.	.	.	-0.0413	-0.0439
Region 8	.	.	.	référence	référence
Rdmscope (587 classes)	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Constante	9.2035	10.9665	10.8965	11.0078	10.9411
R ² ajusté	0.4676	0.9326	0.9396	0.9356	0.9427



5. Application de la méthode à une entreprise particulière

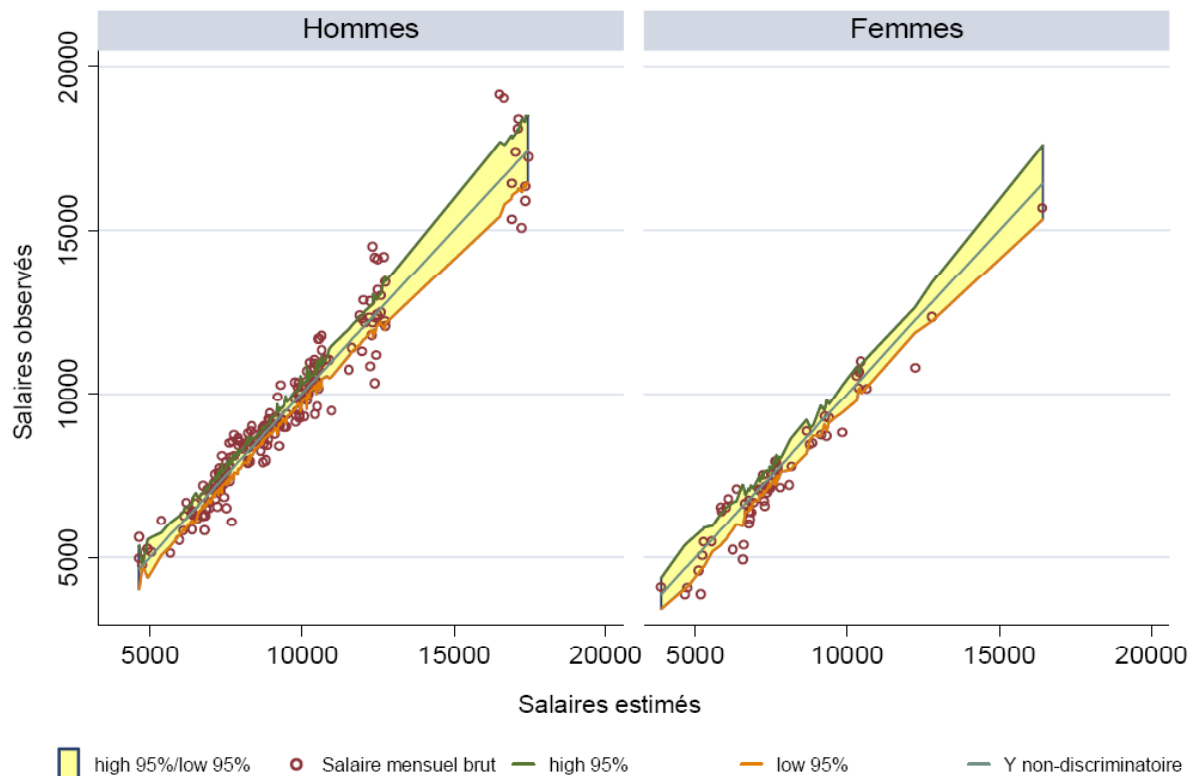
- Une estimation individualisée du salaire que chaque employé devrait obtenir peut être effectuée en utilisant l'équation estimée et en comparant ensuite le montant de la rémunération estimée avec celle qui est observée dans la réalité
- Toutes les personnes dont la rémunération s'écarte significativement (plus de 5%) du montant estimé sont « isolées » et livrées à l'entreprise pour qu'elle puisse :
 - en faire l'analyse ;
 - apporter des explications éventuelles à cet état de fait et,
 - le cas échéant, corriger cette discrimination potentielle.
- A terme, ces corrections devraient améliorer encore la performance de l'entreprise en matière d'équité salariale

Tableau 4 Résultats des régressions

Variables explicatives	Hommes et femmes (H + F)			femmes (F)			hommes (H)			différence H-F ln
	ln	%	N	ln	%	N	ln	%	N	
Homme	ref.	76.8%	202							
Femmes	-0.039 *	23.2%	61							
	[0.015]									
Université	ref.	63.5%	167	ref.	45.9%	28	ref.	68.8%	139	
École prof. supérieure, HES	-0.027 *	15.2%	40	-0.034	8.2%	5	-0.02	17.3%	35	-0.0161
	[0.013]			[0.047]			[0.013]			
Formation prof. supérieure	-0.031	1.9%	5	-			0.005	2.5%	5	-
	[0.024]						[0.024]			
Maturité	-0.07	0.8%	2	-0.218 ***	1.6%	1	0.043	0.5%	1	-0.2614***
	[0.062]			[0.052]			[0.030]			
Apprentissage (CFC)	-0.047 *	16.7%	44	-0.077 *	41.0%	25	0.021	9.4%	19	-0.0976*
	[0.021]			[0.031]			[0.030]			
Formation en entreprise	-0.031	0.4%	1	-			0.035	0.5%	1	-
	[0.057]						[0.027]			
Sans formation prof. complète	-0.162	1.5%	4	-0.281 **	3.3%	2	0.004	1.0%	2	-0.2851*
	[0.092]			[0.104]			[0.067]			
Âge-16	0.021 ***			0.016			0.023 ***			-0.007
	[0.003]			[0.009]			[0.003]			
(Âge-16) au carré/1000	-0.296 ***			-0.24			-0.3 ***			0.0603
	[0.062]			[0.201]			[0.063]			
Ancienneté	-0.003			-0.008			-0			-0.0059
	[0.002]			[0.006]			[0.002]			
Ancienneté^2/1000	0.101			0.187			0.049			0.138
	[0.057]			[0.259]			[0.052]			
Niveau de fonction A	ref.	23.6%	62	ref.	24.6%	15	ref.	23.3%	47	
cadre 2	0.725 ***	4.6%	12	0.738 ***	1.6%	1	0.713 ***	5.5%	11	0.0251
	[0.030]			[0.028]			[0.035]			
cadre 3	0.411 ***	10.7%	28	0.399 ***	3.3%	2	0.411 ***	12.9%	26	-0.0121
	[0.021]			[0.038]			[0.023]			
cadre 4	0.253 ***	20.9%	55	0.264 ***	11.5%	7	0.248 ***	23.8%	48	0.0162
	[0.015]			[0.036]			[0.017]			
fonction A+	0.119 ***	18.6%	49	0.137 ***	8.2%	5	0.121 ***	21.8%	44	0.016
	[0.013]			[0.032]			[0.015]			
fonction B	-0.1 ***	11.8%	31	-0.09 ***	26.2%	16	-0.15 ***	7.4%	15	0.0608
	[0.019]			[0.022]			[0.023]			
fonction C	-0.191 ***	5.7%	15	-0.212 ***	14.8%	9	-0.24 ***	3.0%	6	0.0316
	[0.037]			[0.052]			[0.040]			
fonction D	-0.438 ***	4.2%	11	-0.462 ***	9.8%	6	-0.49 ***	2.5%	5	0.0263
	[0.056]			[0.094]			[0.025]			
Site NE	ref.	70.3%	185	ref.	82.0%	50	ref.	66.8%	135	
OW	-0.006	11.4%	30	-0.005	6.6%	4	-0.01	12.9%	26	0.0027
	[0.013]			[0.059]			[0.013]			
ZH	0.012	18.3%	48	0.019	11.5%	7	0.021	20.3%	41	-0.0023
	[0.011]			[0.023]			[0.013]			
Technique	ref.	78.7%	207	ref.	31.2%	19	ref.	93.1%	188	
Administratif	0.025	21.3%	56	0.069 *	68.9%	42	0.021	6.9%	14	0.0472
	[0.018]			[0.027]			[0.033]			
Constante	8.663 ***			8.724 ***			8.62 ***			0.1034
	[0.035]			[0.094]			[0.040]			
R2 ajusté	0.94			0.917			0.946			
Standard error	0.071			0.079			0.063			
N	263			61			202			
df=N-k	241			42			181			

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Figure 1 Salaire estimé pour un homme en fonction des salaires observés par genre



Graphs by Sexe

Tableau 5 Employées dont le salaire se situe significativement en-dessous de celui d'un équivalent homme

ID	Responsabilité	Niveau de formation	Titre acquis	différence	salaire observé de la femme	salaire estimé pour un homme <i>ceteris paribus</i>			Age	Ancienn.
				MBLS/low95	MBLS	au seuil inférieur de l'IC 95%	au seuil moyen	au seuil supérieur de l'IC 95%		
283	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC télégraphiste	-17.3%	4927	5956	6559	7223	60	12.2
275	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC de coiffeuse	-18.3%	3877	4630	5182	5801	43	3.1
256	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC de vendeuse	-11.0%	5356	6016	6578	7193	59	17.3
258	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC de téléopératrice service des renseignements 1	-10.3%	5228	5828	6237	6874	35	3.3
52	Technique	Université, haute école	Doctor of Philosophy	-9.9%	10789	11847	12228	12817	43	9.3
248	Administratif	Apprentissage (CFC)	Employée de commerce	-7.1%	6000	6461	6773	7100	35	6.8
122	Administratif	École prof. supérieure, HES	Economiste d'entreprise HES	-8.7%	8787	9422	9838	10271	34	2.4
199	Technique	Université, haute école	Licenciée en chimie	-0.4%	7122	7606	7810	8020	37	6.0
226	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC employée d'administration	-8.0%	6567	6986	7291	7608	59	27.4
194	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC employée de commerce	-5.9%	7212	7669	8108	8572	56	25.5
244	Technique	Université, haute école	Master in Microengineering	-5.8%	6187	6532	6783	7043	25	0.7
274	Administratif	Sans formation prof. complete	info manque	-3.9%	3883	4041	4655	5361	45	3.5
219	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC employée de commerce	-3.3%	6704	6931	7248	7579	58	21.5
145	Technique	Université, haute école	Doctor of Philosophy	-2.8%	8484	8703	8871	9042	35	0.2
206	Technique	Université, haute école	Diplôme en Biologie	-2.1%	7075	7227	7412	7601	31	1.5
146	Technique	Université, haute école	Ingénieure électricienne EPFL	-1.9%	8438	8605	8767	8932	37	7.6
130	Administratif	Université, haute école	Ingénieur ENS d'électrochimie et électrometallurgie, se	-1.8%	8998	8858	9318	9802	43	19.5
236	Administratif	Université, haute école	DESS Management Option Commerce International	-1.7%	6360	6469	6828	7204	31	4.1
212	Technique	Université, haute école	BS on Electronic Engineering	-0.9%	7000	7081	7343	7637	40	0.4
272	Administratif	Sans formation prof. complete	info manque	-0.9%	4073	4108	4732	5451	49	1.8
188	Technique	Université, haute école	Dr der Naturwissenschaften	-0.8%	7286	7346	7529	7716	31	0.5
76	Administratif	Université, haute école	Licence es sciences sociales	-0.6%	10150	10211	10849	11105	39	0.3
221	Technique	Université, haute école	Diploma of Polytechnic University in Photonics	-0.4%	6687	6694	6997	7106	26	2.4
201	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC d'employée de commerce	-0.3%	7105	7126	7445	7780	44	0.5
234	Administratif	Apprentissage (CFC)	CFC d'employée de commerce	0.0%	6405	6407	6751	7114	35	5.3

<- intervalle de confiance de 95% ->

Observatoire universitaire de l'emploi

Adresse internet :

www.unige.ch/ses/lea/oue