

D Appel à projets de recherche 2021

PRÉSENTATION DES PROJETS SÉLECTIONNÉS

INVESTIGATING GENDER'S EFFECTS IN MEDICAL RESIDENCY SELECTION IN THE UNITED STATE

CHARLOTTE S. ALEXANDER, J.D., Connie D. and Ken McDaniel Women Lead Chair, Associate Professor of Law and Analytics, Institute for Insight, J. Mack Robinson College of Business, Georgia State University, Director, Legal Analytics Lab,

WILLIAM C. VAN CLEVE, M.D., M.P.H. Associate Director
University of Washington Residency Program in Anesthesiology

Ce projet étudie les effets du genre dans la sélection du résidanat en médecine aux États-Unis. Le résidanat, qui représente de trois à sept ans de formation spécialisée, est un élément clé de l'enseignement médical aux États-Unis. Nous allons mener une expérimentation dans laquelle nous introduisons des applications synthétiques dans le processus de sélection sur un site majeur de formation en résidanat en anesthésie, une spécialité particulièrement dominée par les hommes. Les candidatures comprendront les documents des candidats des années précédentes, mais nous modifierons les noms des candidats et varierons leur genre. Nous observerons ensuite les différences dans les classements des candidats selon leur genre modifié. Nous prévoyons de mener cette expérimentation sur plusieurs cycles de candidature afin de maintenir le nombre total de candidatures synthétiques suffisamment bas pour éviter la détection et de permettre une variation dans la composition des comités de sélection chaque année. Nous considérons ce travail comme une étude de cas pouvant servir de base à des recherches supplémentaires dans d'autres domaines de la médecine universitaire, ainsi que dans des domaines scientifiques dans lesquels les décisions d'emploi et de promotion sont souvent prises à l'aide d'un processus de candidature et de sélection approfondi similaire.

This project investigates the effects of gender in medical residency selection in the United States. Residency, which provides three to seven years of specialized training, is a key component of U.S. medical education. We will conduct an experiment in which we introduce synthetic applications into the selection process at a major residency training site in anesthesia, a particularly male-dominated specialty. The applications will consist of previous years' applicants' materials, but we will alter the applicants' names and vary their gender. We will then observe any differences in the applicants' rankings with their gender varied. We plan to run this experiment over several application cycles in order to keep the total number of synthetic applications low enough to avoid detection, and to allow variation in the composition of selection committees each year. We view this work as a case study that can be used as the basis for additional research in other areas of academic medicine, as well as in scientific fields in which employment and promotion decisions are often made using a similar in-depth application and selection process.

THE MAKING OF FEMALE STAR INNOVATORS : A PATENT-BASED ANALYSIS OF PEER EFFECTS

FEDERICO CAVIGGIOLI, associate Professor at Politecnico di Torino

CHIARA RAVETTI, Post-doctoral Researcher at Politecnico di Torino

ALESSANDRA COLOMBELLI, Associate Professor at Politecnico di Torino, Head of the Entrepreneurship and Innovation Centre and Research Associate at CNRS-GREDEG, University of Nice Sophia Antipolis

Le projet examine les facteurs qui sous-tendent le succès des femmes inventeurs à obtenir des brevets en examinant les effets de pairs qui soutiennent le développement de « stars », c'est-à-dire d'innovatrices exceptionnelles. L'exposition à des réseaux d'innovation spécifiques est essentielle à l'émergence d'innovateurs performants et pour surmonter les discriminations, les préjugés et la sous-représentation. Les meilleurs inventeurs s'appuient sur les réseaux, les rôles-modèles et le soutien des pairs comme tous les innovateurs, mais les éléments en ce sens concernant les femmes de haut niveau sont rares. Dans ce projet, nous étudions les effets de pairs qui favorisent le succès des femmes à atteindre le statut de « star innovatrice » à travers une variété d'indicateurs décrivant leur réseau. Nous explorons ces facteurs à la fois dans les secteurs technologiques « genrés » (STEM) et dans les domaines avec une plus forte présence de femmes, tels que la santé et la durabilité et l'innovation verte.

The project examines the factors that underlie the success of women inventors in obtaining patents by looking at the peer effects that support the development of “stars”, i.e. outstanding innovators. The exposure to specific innovation networks is key to the making of successful innovators and to overcome discriminations, bias and underrepresentation. Top inventors rely on networks, role-models and peer support like all innovators, but the evidence for female top inventors is scant. In this project, we investigate the peer effects that favour the success of women in achieving the status of ‘star innovator’ through a variety of indicators describing their network. We explore these factors both in “gendered” technology sectors (STEM) and in fields with a higher presence of women, such as health care and sustainability and green innovation.

LA PANDÉMIE : UN LEVIER VERS PLUS DE MIXITÉ DANS LE NUMÉRIQUE (COVIQUITY)

ISABELLE COLLET, Professeure associée, Directrice du G-RIRE–Université de Genève

DENISE SUTTER WIDMER, docteure en science de l'éducation, unité de recherche active dans le domaine des technologies éducatives, Université de Genève

GAËLLE MOLINARI, docteure en psychologie cognitive, professeure assistante en psychologie de l'éducation et en technologies éducatives, Université de Genève

ANIA TADLAOUI-BRAHMI, Doctorante au G-RIRE, Université de Genève

En Europe, les femmes représentent moins de 15% des effectifs dans les études supérieures d'informatique. La transition numérique est actuellement le fait d'une population très homogène, ce qui est une situation dont on ne peut plus se satisfaire.

Depuis longtemps, les enseignants et les enseignantes sont identifiés comme des acteurs et actrices majeurs du changement dans ce domaine, mais le rapport des enseignants au numérique est, d'une part, historiquement une longue histoire conflictuelle et, d'autre part, sensible au genre.

COViQUiTY est un projet franco-suisse qui veut répondre à deux questions :

- La pandémie a-t-elle changé le rapport au numérique des enseignants et enseignantes, en particulier en termes de genre ?
- Comment créer des contenus d'enseignement à partir des besoins et ressentis des enseignants et enseignantes du primaire et qui souhaitent s'engager sur les questions de genre dans le numérique ?

In Europe, women represent less than 15% of the workforce in higher education in computer science. The digital transition is currently the result of a very homogeneous population, which is a situation that we can no longer be satisfied.

For a long time, teachers have been identified as major actors of change in this field, but the relationship of teachers to digital technology is, on the one hand, a long history of conflict and, on the other hand, gender sensitive.

COViQUiTY is a Franco-Swiss project that wants to answer two questions:

- Has the pandemic changed teachers' relationship with digital technology, in particular in terms of gender?
- How to create educational content based on the needs and feelings of primary school teachers who have experienced pedagogical continuity and who wish to engage in gender issues in digital?

SOCIAL INFLUENCES ON EMOTIONAL RESPONSES TO STEM : ENCOURAGING WOMEN TO APPROACH STEM THROUGH SOCIAL-ENVIRONMENTAL CHANGES

ENAV FRIEDMANN, Lecturer. Department of Business Administration, Ben-Gurion University of the Negev

MERAV FRIEDMANN, Lecturer. Department of Business Administration, Ben-Gurion University of the Negev

Le but de la recherche est de proposer une stratégie efficace pour encourager les femmes à approcher le secteur STEM (science, technologie, ingénierie et mathématiques). Quatre études seront menées à l'aide de notre laboratoire de Neuromarketing ; les participantes seront connectés à trois capteurs : 1. GSR – Galvanic Skin Response, pour mesurer le stress 2. Visual Affectiva, pour mesurer les émotions implicites 3. EEG – Électroencéphalogramme, pour mesurer l'asymétrie alpha frontale, qui indique un comportement de rapprochement ou d'évitement. Dans chaque étude, l'influence de différents aspects socio-environnementaux sur les réponses émotionnelles aux STIM sera examinée. Cette proposition vise à comprendre l'impact des influences socio-environnementales sur l'approche des femmes envers les STIM et à suggérer comment apporter des changements efficaces à l'environnement social et promouvoir le changement.

The purpose of the research is to propose an effective strategy for encouraging women to approach the STEM sector (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Four studies will be conducted using our Neuro-marketing laboratory; participants will be connected to three sensors: 1. GSR – Galvanic Skin Response, for measuring stress, 2. Visual Affectiva, for measuring implicit emotions, 3. EEG – Electroencephalogram, for measuring frontal alpha asymmetry, which indicates approaching vs. avoiding behavior. In each study, the influence of different social-environmental aspects on emotional responses to STEM will be examined. This proposal aims to understand the impact of social-environmental influences on women's approach to STEM, and to suggest how to make effective changes to the social environment and promote change.

FEMALE CEOS AND GENDER PAY GAPS IN STEM AND NON-STEM INDUSTRIES

EDITH GINGLINGER, Professeure des université, Université Paris Dauphine-PSL
FABIEN-ANTOINE DUGARDIN, Maître de conférences, Université de Lorraine

À l'aide de données administratives détaillées sur les employés et les employeurs, nous analysons l'écart de rémunération entre les genres dans les industries STEM et non STEM. Le faible nombre de femmes dans les industries des STEM peut résulter du faible nombre de femmes diplômées ou de leur intérêt limité pour ces secteurs. Dans ce cas, des salaires plus attractifs devraient être proposés pour attirer les femmes, et par conséquent, nous ne devrions pas observer d'écart salarial entre les hommes et les femmes. Si, en revanche, des pratiques salariales discriminatoires existent, elles pourraient expliquer la faible présence des femmes dans ces secteurs. Une dernière explication pourrait être l'ambition insuffisante des femmes. Nous utiliserons le fait qu'une femme dirige l'entreprise pour signaler une entreprise où les femmes ont de réelles opportunités de carrière. Nous examinerons si des écarts de rémunération entre hommes et femmes sont également observés dans ces entreprises.

Using detailed employee-employer administrative data, we analyze the gender pay gap in STEM and non-STEM industries. The low number of women in STEM industries may result from the low number of female graduates or their limited interest in these sectors. In that case, more appealing wages should be offered to attract women, and as a result, we should not observe a gender pay gap. If, in contrast, discriminatory pay practices exist, they could explain the low presence of women in these sectors. A final explanation could be the insufficient ambition of women. We will use the fact that a woman led the company to signal a company where women have real career opportunities. We will examine whether gender pay gaps are also observed in these companies.

« LES CIGALES = FILLES + MATHS ». ENQUÊTE SOCIOLOGIQUE SUR LES LYCÉENNES EN STAGE DE MATHÉMATIQUES.

CLÉMENCE PERRONNET, sociologue, maitresse de conférences en sciences de l'éducation (LIRFE, UCO), Université Catholique de l'ouest

OLGA PARIS-ROMASKEVICH, chargée de recherche, CNRS, I2M, Aix-Marseille Université,

ALICE PAVIE, doctorante en sociologie, LEST, Aix-Marseille Université

EMMANUELLE PICARD, historienne, maitresse de conférences HDR, Triangle, Laboratoire de l'Éducation UMS 3773, ENS de Lyon

NICOLAS BEDARIDE, maitre de conférences en Mathématiques, I2M, Aix-Marseille Université

JULIEN CASSAIGNE, mathématicien chargé de recherche, CNRS, I2M, Aix-Marseille Université

PASCAL HUBERT, professeur de Mathématiques I2M, Aix-Marseille Université, directeur du Centre international de rencontres mathématiques CIRM

Ce projet né d'une collaboration entre sociologues et mathématiciens a une ambition double. D'abord, il vise à compléter la connaissance sociologique de la construction sociale des rapports aux mathématiques en analysant de près la période de l'adolescence et les rapports sociaux de genre et de classe qui s'y jouent. Ensuite, il cherche aussi à évaluer les effets d'une action de promotion de l'égalité en mathématiques.

« Les Cigales » est une action de culture scientifique à destination des lycéennes, portée par l'Institut de mathématiques de Marseille. Chaque année, un groupe de chercheurs et chercheuses accueillent pour un stage d'une semaine une vingtaine de jeunes filles intéressées par les maths dans le but de les encourager à faire carrière dans cette discipline si peu féminisée.

Pour l'édition 2021, le stage fera l'objet d'un partenariat scientifique et sera accompagné d'une enquête de sociologie embarquée visant à analyser et à évaluer le projet. À quel point cette semaine de maths intensive en non-mixité est-elle efficace pour faire naître ou renforcer des vocations chez les lycéennes ? Parvient-elle à amener vers des études supérieures en mathématiques des jeunes filles qui ne les auraient pas choisies ? L'enquête par questionnaires, entretiens et observations permettra de mieux comprendre les inégalités de genre en maths et de fournir des pistes pour les résorber.

This project, born from a collaboration between sociologists and mathematicians, has a double ambition. First, it aims to complete the sociological knowledge of the social construction of relationships with mathematics by closely analyzing the period of adolescence and the social relations of gender and class that play out there. Then, it also seeks to evaluate the effects of an action to promote equality in mathematics.

"Les Cigales" is a scientific culture initiative aimed at high school girls carried out by the Institute of Mathematics of Marseille. Every year, a group of researchers hosts around twenty young girls interested in maths for a one-week internship in order to encourage them to pursue a career in this low feminized discipline.

For the 2021 edition, the internship will be the subject of a scientific partnership and will be accompanied by an on-board sociology survey aimed at analyzing and evaluating the project. How effective is this intensive single-sex math week in fostering or strengthening vocations in high school girls? Does it manage to bring towards higher studies in mathematics young girls who would not have chosen them? The survey through questionnaires, interviews and observations will help to better understand gender inequalities in math and provide proposals for reducing them.

DO WOMEN OVERPREPARE? AN EXPERIMENTAL ANALYSIS

CHRISTIANE SCHWIAREN, Professor of Organizational Behavior at the Alfred Weber Institute of Economics (AWI), University of Heidelberg (UHD)

HUMBERTO LLAVADOR, Associate Professor of Economics at the Pompeu Fabra University (UPF) in Spain, affiliate professor of the Barcelona Graduate School of Economics (Barcelona GSE), and researcher of the Institute of Political Economy and Governance (IPEG).

COSIMA-VALERIE STECK, Research Assistant at the Alfred Weber Institute of Economics

Notre projet vise à établir l'existence de différences de genre dans la sur-préparation et à introduire une ligne de recherche qui contrôle les traits comportementaux, comme l'aversion au risque et la confiance en soi. L'étude de la sur-préparation aidera à concevoir des stratégies optimales pour traiter les différences entre les genres dans la planification de carrière et la poursuite du leadership, en particulier dans les STEM et dans d'autres domaines à prédominance masculine. Ces domaines pourraient être particulièrement affectés par une tendance à la sur-préparation, car il est de « sagesse anecdotique » que les femmes doivent être meilleures que des hommes comparables dans des emplois à prédominance masculine. Cependant, il n'est ni anodin ni tautologique de montrer que les femmes se préparent spécifiquement trop. Être capable de distinguer la sur-préparation de l'aversion générale au risque ou du manque de confiance permettrait le développement d'interventions plus ciblées qu'une simple augmentation de la confiance en général. Nous utiliserons une nouvelle conception expérimentale qui permet de surveiller la courbe d'apprentissage et de faire la distinction entre la préparation nécessaire et la sur-préparation, tout en contrôlant les différences de capacité et d'attitude face au risque. En combinant les résultats de l'expérience avec des données du monde réel, nous pourrions contribuer à la compréhension des mécanismes qui poussent les étudiantes à quitter les études STEM, en plus de contribuer au corpus croissant de recherches sur les différences entre les genres sur le lieu de travail et dans les paramètres de l'éducation.

These fields might be especially affected by a tendency for overpreparing, as it is “anecdotal wisdom” that women have to be better than comparable men in male-dominated jobs. However, it is neither trivial nor tautological to show that women specifically prepare too much. Being able to distinguish overpreparation from general risk aversion or under-confidence would allow for the development of more targeted interventions than just increasing confidence in general. We will employ a novel experimental design that allows monitoring the learning curve and distinguishing between necessary preparation and overpreparation, while controlling for differences in ability and risk attitude. By combining the output of the experiment with real-world data, we will be able to contribute to an understanding of the mechanisms driving female students out of STEM studies, in addition to contributing to the growing body of research on gender differences in workplace and education settings.

GENDER ROLE MODELS AND INTERNET STANDARDS DEVELOPMENT

ALESSANDRA ALLOCCA, Assistant Professor, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) and CESifo
BERNHARD GANGLMAIR, professor, University of Mannheim and ZEW
NICOLA PERSICO, professor, Northwestern University, NBER
TIMOTHY SIMCOE, Associate professor, Boston University, NBER
EMANUELE TARANTINO, Professor, LUISS University, EIEF & CEPR

L'objectif de la proposition est de faire progresser notre compréhension de l'impact des rôles modèles des groupes défavorisés sur la participation des membres de la minorité dans une communauté. Nous étudierons les rôles modèles de genre dans le contexte du développement des normes Internet à l'Internet Engineering Task Force (IETF). Sans ces normes, Internet ne fonctionnerait pas. Par conséquent, dans ce contexte, la sous-représentation des femmes aux postes de direction est très pertinente pour la société.

Notre cadre empirique combine trois caractéristiques uniques. Premièrement, nous exploitons les variations exogènes dans la composition par sexe du « sélectorat » de l'IETF, c'est-à-dire le comité qui choisit les dirigeants de l'organisation. Ce comité s'appelle NomCom, et ses membres sont les modèles dans notre analyse. Parce que les décisions de l'IETF ont d'énormes implications technologiques et financières, de nombreuses entreprises cherchent à placer leurs employés dans des rôles de leadership. Parce que les décisions du NomCom ont des conséquences importantes pour l'organisation et son fonctionnement, elles sont très visibles et fortement scrutées.

Deuxièmement, les membres du NomCom sont sélectionnés au hasard chaque année parmi un groupe de bénévoles. Cela nous donne une variation aléatoire dans la composition par sexe du comité de sélection. Troisièmement, la transparence radicale des procédures et des institutions de l'IETF nous permet de collecter des informations au niveau individuel sur les mesures de l'engagement des membres de l'IETF, comme le stock de normes Internet publiées, le nombre d'e-mails envoyés aux serveurs de liste de l'IETF et le nombre de réunions de l'IETF auxquelles ils ont participé. Ces trois caractéristiques nous placent dans une position idéale pour étudier l'effet causal de la variation aléatoire dans la composition des modèles de comportement sur la participation des femmes à l'IETF.

The goal of the proposal is to advance our understanding of how role models from disadvantaged groups impact the participation of minority members in a community. We will study gender role models in the context of Internet standards' development at the Internet Engineering Task Force (IETF). Without these standards, the Internet would not work. Hence, within this context, underrepresentation of women in positions of leadership is highly societally relevant.

The goal of the proposal is to advance our understanding of how role models from disadvantaged groups impact the participation of minority members in a community. We will study gender role models in the context of Internet standards' development at the Internet Engineering Task Force (IETF). Without these standards, the Internet would not work. Hence, within this context, underrepresentation of women in positions of leadership is highly societally relevant.

Our empirical setting combines three unique features. First, we exploit exogenous variation in the gender composition of IETF's "selectorate," that is, the committee that chooses the organization's leaders. This committee is called NomCom, and NomCom's members are the role models in our analysis. Because the IETF's decisions have enormous technological and financial implications, many companies seek to place employees in leadership roles. Since NomCom's decisions have important consequences for the organization and its functioning, they are highly visible and heavily scrutinized.

Second, NomCom's members are randomly selected each year from a pool of volunteers. This gives us random variation in the gender composition of the selection committee. Third, the radical transparency of IETF's procedures and institutions allows us to collect individual-level information on measures of IETF's members engagement, like the stock of published Internet standards, the number of emails sent to IETF listservs, and the number of IETF meetings attended. Overall, these three features put us in the ideal position to study the causal effect of random variation in the composition of role models on women participation in the IETF.

