



JOURNÉE D'ÉTUDE

SALLE DE CONFÉRENCE - SITE ULM

# Genre et mathématiques : actualité de la recherche empirique

29 Septembre 2026

COLLÈGE  
DE FRANCE

— 1530 —

CHAIRE SOCIOLOGIE  
DU TRAVAIL CRÉATEUR  
Pierre-Michel MENDER

Organisation :  
Colombe SAILLARD

PARTIE 1 :

*Les écarts de performance en mathématiques selon le genre : mesures, dynamiques et déterminants*

9h15-10h

Marguerite Garnero (DEPP)

*Écart de performance entre filles et garçons aux évaluations de mathématiques*

L'analyse des résultats de nombreuses évaluations passées par les élèves en France, de la petite section à la seconde, permet de dresser un état des lieux des écarts de performances entre filles et garçons en mathématiques. Si les filles obtiennent de meilleurs résultats que les garçons dans cette discipline en tout début de scolarité – à l'école maternelle et en début de CP, les écarts s'inversent à partir du milieu de l'année de CP, et s'accroissent à l'école primaire. Lors des cinq dernières années, les écarts de résultats en faveur des garçons ont augmenté en sixième. Les garçons réussissent bien mieux que les filles lors des épreuves de vitesse ; les filles ont un très léger avantage aux épreuves de calcul posé et de géométrie. Les mathématiques font plutôt figure d'exception : dans les autres disciplines évaluées, les écarts de performance entre filles et garçons ne sont pas significatifs ou sont en faveur des filles.

10h-10h45

Colin Marchika, Pierre-Michel Menger et Colombe Saillard

(Collège de France, EHESS)

*Les compétitions extra-scolaires : reflet ou amplification des inégalités de genre en mathématiques ?*

Les compétitions de mathématiques constituent, en France comme ailleurs, des espaces importants de détection et de développement du talent mathématique. Souvent destinées aux élèves les plus performant-es et les plus motivé-es, parmi lesquelles les filles sont moins bien représentées, et valorisant par ailleurs des comportements et des qualités traditionnellement associées au masculin (un ethos agonistique et individualiste, des qualités mathématiques non scolaires comme l'astuce et la rapidité), elles sont *a priori* particulièrement peu accueillantes pour les filles et peu propices à leur épanouissement mathématique. Au-delà de l'impact que ces inégalités d'accès et de réussite peuvent avoir sur les trajectoires individuelles, la moindre représentation des filles parmi les participant-es et *a fortiori* les lauréat-es de compétitions de mathématiques prestigieuses alimentent des représentations du talent mathématique comme une caractéristique masculine, ce qui rend l'étude des mécanismes à l'origine de ces inégalités d'autant plus cruciale dans la perspective d'une réduction des inégalités de genre en mathématiques en général. Dans cette

communication, nous nous proposons de poser les premiers jalons d'une étude des mondes des compétitions de mathématiques françaises, en dressant un portrait de leur organisation singulière et de leur rôle socialisateur, et en documentant les inégalités de genre qui s'y perpétuent, à la fois du point de vue de la participation, de la performance et des bénéfices tirés de la participation et du succès.

*Pause de 15mn*

**11h-11h45**

**Romain Delès** (Centre Émile Durkheim, Institut Universitaire de France)

### ***L'égalité de genre dans la sphère domestique réduit-elle les écarts de performance en mathématiques ? Une comparaison européenne***

Si les écarts moyens de performance en mathématiques entre filles et garçons sont aujourd'hui relativement faibles dans les pays européens, les filles restent cependant sous-représentées parmi les élèves les plus performants. L'explication de cet écart est classiquement fournie par l'hypothèse de stratification de genre : dans les contextes nationaux dans lesquels le statut des femmes (niveau d'emploi, pouvoir économique ou politique) est plus élevé, les filles seraient plus incitées à la réussite en mathématique. Dans ce cadre, ce serait donc l'égalité dans la sphère publique qui détermine le gender gap en maths.

Cette communication propose une autre interprétation de ces écarts, mobilisant l'égalité dans la sphère domestique, mesurée à partir du partage du travail non rémunéré.

À partir des données TIMSS 2019 portant sur les élèves de quatrième année de primaire dans 20 pays européens, nous étudions la probabilité pour les filles d'atteindre le niveau élevé de performance en mathématiques (score supérieur ou égal à 550). Nous comparons notamment les effets associés au *Gender Gap Index* (mesure classique dans la théorie de la stratification de genre) à ceux d'indicateurs décrivant le partage des tâches domestiques entre femmes et hommes.

Les résultats montrent que la sous-représentation des filles parmi les élèves les plus performants est plus faible dans les pays où le travail domestique est réparti de manière plus égalitaire. Lorsque les dimensions publique et domestique de l'égalité sont introduites conjointement dans les modèles, l'association avec l'égalité dans la sphère publique s'atténue, tandis que celle avec le partage du travail domestique demeure. Cette relation apparaît en outre plus marquée parmi les enfants ayant bénéficié d'un fort investissement éducatif parental précoce.

Ces résultats invitent à déplacer le regard des seules opportunités offertes aux femmes dans la sphère publique vers les processus de socialisation qui se construisent au sein des familles. Ils suggèrent que l'inachèvement de la révolution de genre dans la sphère domestique peut contribuer, dès l'enfance, à la persistance d'orientations et de performances scolaires différenciées selon le sexe.

*Pause déjeuner*

## *Les choix d'orientation dans le secondaire et leurs conséquences dans le contexte de la réforme du lycée*

13h15-14h

**Alice Danon** (Harvard Kennedy School)

### *La réforme du lycée et les écarts de genre dans les choix scientifiques*

On étudie comment la structure des parcours scolaires influence les écarts de genre dans les disciplines scientifiques, à partir de la réforme du lycée mise en œuvre en France en 2019. En exploitant des données administratives exhaustives sur les lycéens, appariées aux données de l'enseignement supérieur, nous montrons que la réforme a fortement modifié les choix de spécialités selon le genre. Les filles se sont davantage détournées des mathématiques, accroissant l'écart avec les garçons de 7,4 points de pourcentage, tandis que les garçons se sont davantage détournés de la biologie. Ces évolutions s'expliquent en partie par la suppression des anciennes contraintes de combinaison entre disciplines. Malgré ces changements au lycée, les choix de filières dans l'enseignement supérieur restent globalement stables, à l'exception notable de l'économie.

14h-14h45

**Zia Ceccone** (EHESS, INED, CMH)

### *Choisir (ou non) la spécialité mathématique dans le « nouveau » lycée général : comprendre les effets croisés du genre et de la classe*

Depuis la réforme du baccalauréat de 2018, les séries générales (L, ES, S) ont disparu au profit des enseignements de spécialité : en première, les élèves en choisissent trois parmi vingt et un, puis n'en conservent que deux en terminale. Cette architecture reconfigure la place des mathématiques : elles ne constituent plus l'ossature de l'ancienne « voie royale » mais deviennent, en théorie, une spécialité librement associable à d'autres.

En 2025, 44 % des élèves de terminale conservent les mathématiques en spécialité, et ce sont à 58,2 % des garçons (DEPP, 2026). La surreprésentation masculine, largement documentée du temps de la série S, persiste donc. Le genre seul ne suffit toutefois pas à rendre compte de ce choix.

Marianne Blanchard (2023) a montré l'intérêt d'analyser conjointement le genre et la classe pour comprendre l'orientation vers l'ancienne voie S. Or la littérature ne dit rien de la façon dont ces deux dimensions se recomposent dans la nouvelle organisation du baccalauréat général. Comment genre et classe se combinent-ils pour façonner ce double choix - prendre (ou non) les mathématiques en première, puis les conserver (ou non) en terminale - sous le baccalauréat Blancquet ?

Cette communication s'articule en deux temps. Le premier caractérise la structure sociale du phénomène à l'échelle nationale, à partir des données de Parcoursup (SIES, 2023), en croisant le genre, la PCS du ménage et les performances scolaires.

Le second repose sur une enquête ethnographique menée de 2023 à 2026 dans trois lycées situés dans des espaces géographiquement contrastés (Mâcon, Lyon et Nevers), où trente parcours de lycéen·nes ont été suivis de la seconde à l'obtention du baccalauréat. L'analyse se concentrera ici sur quatre de ces élèves : deux filles et deux garçons, de classes sociales et de configurations familiales variées, deux ayant choisi la spécialité mathématique et deux ne l'ayant pas choisie. La comparaison de ces trajectoires, suivies sur trois ans, permet d'en dégager les logiques.

Sur le plan méthodologique, l'analyse privilégie deux entrées - la famille et l'institution scolaire - et s'appuie sur plusieurs types de matériaux : un entretien annuel avec chaque élève et avec l'un de ses parents, de la seconde à la terminale (soit six entretiens par cas), et des observations conduites au lycée sur trois ans (conseils de classe, réunions parents-professeurs, bulletins scolaires, observation de cours). Ce suivi permet de saisir à la fois les raisons d'agir des lycéens, les arbitrages familiaux et les interactions scolaires au sein desquelles s'est opéré ce choix. Mettre la focale sur les scènes familiale et scolaire, c'est saisir au plus près les effets croisés du genre et de la classe, tout en suggérant que le choix des mathématiques ne se réduit pas à ces deux variables : d'autres logiques sociales sont à l'œuvre (la race, la composition de la fratrie et la place qu'on y occupe, les effets de contexte, le rôle des pairs, etc.).

**14h45-15h30**

**Faustine Vallet-Ginannini (IREDU)**

***Le choix des mathématiques au lycée et le classement sur Parcoursup : un effet différencié selon le genre ?***

La réforme du baccalauréat général de 2021 a profondément transformé les modalités de spécialisation au lycée, en faisant notamment des mathématiques un enseignement dont le choix peut influencer les trajectoires d'orientation vers le supérieur. Alors que les inégalités de genre dans les parcours mathématiques restent fortement marquées, cette communication interroge la manière dont les enseignements en mathématiques sont valorisés lors de l'accès à l'université. Ce travail s'appuie sur 18378 candidatures formulées en 2022 par des bacheliers généraux auprès de différentes filières d'une même université française. Il porte plus spécifiquement sur les effets de l'enseignement de spécialité en Mathématiques et de l'option Mathématiques complémentaires sur le rang de classement attribué aux candidatures sur Parcoursup. Des modèles de régression linéaire sont estimés séparément selon les filières afin d'examiner les effets propres des enseignements en mathématiques et leurs interactions avec le genre, à caractéristiques socio-scolaires comparables. L'objectif est ainsi d'identifier si la valorisation ou non des mathématiques dans les procédures de classement participe à produire, maintenir ou atténuer des écarts de classement entre filles et garçons, et si ces mécanismes varient selon les filières universitaires.

*Pause de 15mn*

## *La non-mixité : solution stable ou pansement temporaire aux inégalités de genre en mathématiques ?*

15h45-16h30

**Laetitia Caumes** (Collège de France)

### *S'affronter entre filles : subvertir ou reproduire la domination masculine en mathématiques ? Le cas de l'EGMO*

Cette communication interroge les effets émancipateurs de la non-mixité à partir du cas de l'European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO), compétition de mathématiques réservée aux filles. À partir d'une enquête menée auprès de 24 participantes françaises, elle montre que l'EGMO constitue une parenthèse où les filles peuvent se sentir pleinement légitimes, rencontrer des rôles modèles féminins et acquérir un capital scolaire, social et subjectif durable. Toutefois, la compétition et ses hiérarchies persistent et des rapports de domination continuent de traverser cet espace. L'EGMO apparaît ainsi moins comme un dispositif transformant durablement les normes de la domination masculine que comme un tremplin permettant aux participantes de mieux prendre place dans des mondes mathématiques qui, eux, restent largement inchangés.

16h30-17h15

**Clémence Perronnet** (Agence Phare)

### *Les actions non-mixtes sont-elles un levier pour l'égalité en maths ?*

Depuis quelques années, les actions non-mixtes qui visent à encourager les filles et les femmes en maths sont de plus en nombreuses et visibles. Elles restent pourtant très contestées, et leur légitimité est régulièrement remise en cause : la séparation des sexes peut-elle vraiment être un moyen efficace d'atteindre l'égalité ? Pour mieux comprendre ce parti pris et ses effets pour les aspirations des filles, cette communication restitue les résultats d'une enquête sociologique menée en immersion pendant deux stages de maths non-mixtes (« Les Cigales », au CIRM – Aix-Marseille). En observant et en interrogeant 45 adolescentes qui aiment les maths, cette recherche révèle les entraves à leurs parcours mais fournit aussi des pistes d'actions qui peuvent changer la donne.

*Fin*



## Genre et mathématiques : actualité de la recherche empirique

Constituées depuis les années 90 comme objet d'étude digne d'intérêt dans le champ de la sociologie française, les inégalités scolaires liées au genre sont aujourd'hui au cœur de nombreux débats. Ces derniers se centrent principalement sur les questions de réussite et d'accès à certaines disciplines scientifiques, au premier rang desquelles figurent les mathématiques. Cette discipline combine en effet deux particularités : elle est la plus valorisée dans l'enseignement supérieur et sur le marché du travail, mais elle est aussi l'une des disciplines dans lesquelles les inégalités de genre sont les plus importantes et les plus persistantes.

Deux phénomènes récents ont considérablement renouvelé l'attention portée à ces questions, au sein du monde académique mais aussi au-delà. En premier lieu, la dernière réforme du baccalauréat et du lycée général semble avoir causé la sortie prématurée d'une part importante des lycéennes hors de ce qu'il est convenu d'appeler le « tuyau scientifique », qu'il conviendrait peut-être d'appeler spécifiquement dans ce contexte le « tuyau mathématique ». En second lieu, des indices de plus en plus nombreux et extrêmement convaincants démontrent l'émergence d'un écart de performance à des tests de mathématiques au cours de l'année de CP, qui s'accroîtrait ensuite tout au long de la scolarité.

Cette journée d'étude a pour but de rassembler et de mettre en dialogue des travaux empiriques récents permettant de documenter et d'éclairer ces deux phénomènes. Afin de ne pas demeurer au stade des constats, nous discuterons également la pertinence d'un type de dispositifs aujourd'hui envisagé comme une solution possible au problème des inégalités de genre en mathématiques, à savoir la pratique des mathématiques en non-mixité.

Illustration : *L'École d'Athènes*, Raphaël, 1508-1512. Détail.

Au centre, un personnage aux allures féminines, peut-être Hypatie d'Alexandrie.