

Réforme du lycée : renforcement des clivages de genre dans les choix scientifiques

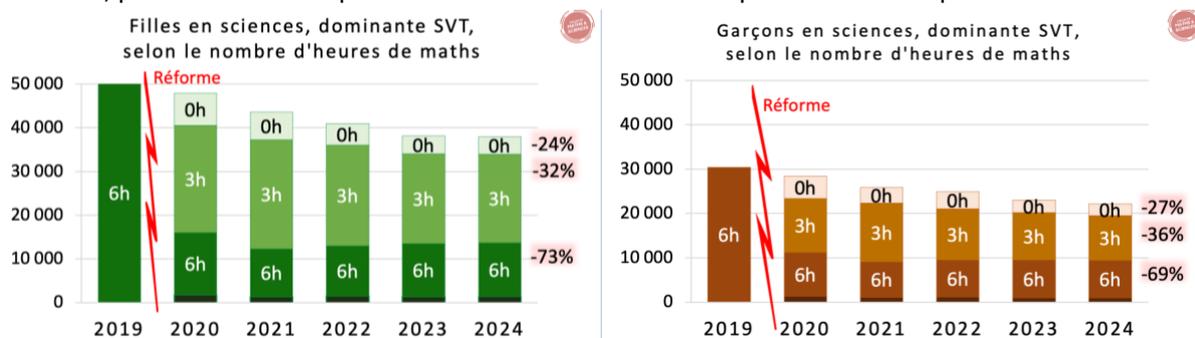
Cette note met en lumière les effets de la réforme du lycée général de 2019 sur la répartition genrée des élèves selon les disciplines scientifiques. La réduction à deux spécialités en terminale conduit à une diminution des effectifs des élèves en parcours scientifique, plus forte pour les filles qui ne choisissent pas la dominante SVT. Cette inégalité de répartition entre les disciplines pénalise les filles scientifiques du lycée, pour qui le choix – majoritaire – de la spécialité SVT s’oppose désormais à l’accès aux sciences « fondamentales » dans le supérieur.

Formations scientifiques du supérieur : une féminisation variable selon les disciplines

Les formations scientifiques post-bac se féminisent progressivement depuis plusieurs décennies¹. En 2024, elles comportent 42,5% de femmes, santé comprise, mais avec de grandes variations selon les disciplines² : avec environ 33% de femmes, la féminisation en « sciences fondamentales et applications » représente un enjeu majeur d’égalité³ et d’équilibre. Au contraire, en médecine, biologie, écoles vétérinaires, agronomie, les femmes sont plus de 66%. Ces orientations sont privilégiées par les élèves scientifiques du lycée général choisissant une dominante SVT en terminale. Jusqu’en 2019, ce choix est sans conséquence pour l’orientation des élèves car l’enseignement scientifique de la série S, qui comprend au moins 3 disciplines scientifiques (dont 6h de maths et 5h de physique⁴), garantit des prérequis généraux pour l’ensemble de ces formations. Mais depuis la réforme de 2019, les parcours scientifiques se réduisent désormais au suivi de deux disciplines scientifiques de 6h en terminale⁵. Les possibilités d’orientation en sciences fondamentales se trouvent donc réduites en cas de manque de prérequis, notamment en mathématiques. L’étude de l’évolution des choix d’une dominante SVT en terminale selon le genre permet alors d’estimer les tendances des équilibres de genre entre les sciences dans le supérieur. Cette note montre, à l’aide des données publiques, que la réforme a accru la polarisation des choix genrés en sciences, ce qui pénalise davantage les filles scientifiques pour leur parcours d’étude.

Évolution des effectifs en sciences avec dominante SVT en terminale générale : baisse de 24% avec la réforme

On représente l’évolution des effectifs de tous les élèves des séries S qui choisissaient 2h de SVT en spécialité jusqu’en 2019, puis celles et ceux qui suivent 6h de SVT et une autre spécialité scientifique :



Ce parcours scientifique reste majoritairement féminin, mais tous les effectifs diminuent avec la réforme. Entre 2019 et 2024, on passe de 50 000 à 38 000 filles (- 24%) et de 38 000 à 22 000 garçons (- 27%). L’effectif chute de 73% pour les filles et 69% pour les garçons lorsque ce parcours est associé à un enseignement de maths de 6h ou

¹ Voir par exemple le rapport 2018 de l’ESR : « Vers l’égalité femmes-hommes ? : chiffres clés », p.17.

² [RERS 2025 chap 7.04](#), tableau 2 : les formations scientifiques sont réparties en deux « disciplines » appelés « sciences de la vie, de la terre et de l’univers » et « sciences fondamentales et applications » (regroupant chimie, informatique, maths, physique, sciences de l’ingénieur et technologies), auxquelles s’ajoutent la santé et les STAPS (sciences et techniques des activités physiques et sportives).

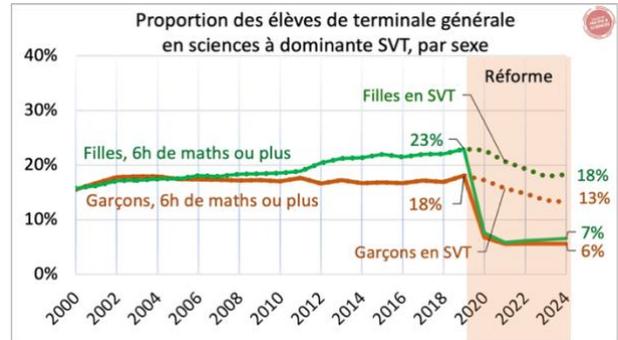
³ L’enquête [Inser-sup sur les masters](#) montre que les filières scientifiques les moins rémunératrices sont les sciences de la vie et de l’univers, au contraire des mathématiques et de l’informatique. Pour l’infographie, voir la figure 1 de [l’article du CPREMAP n°2025.18](#) d’A. Boring,

⁴ Les élèves suivent aussi 3,5h de SVT ou 8h de SI, 2h de spécialité (maths, physique-chimie, informatique ou SVT) et 2h d’accompagnement personnalisé dans les disciplines dominantes de la série ([arrêté du 27 /01/2010](#), art 4). Chaque élève suit donc de l’ordre de 18h30 à 23h de sciences par semaine.

⁵ À choisir parmi maths, physique-chimie, NSI, SVT ou SI (auquel cas on ajoute 2h de physique). Les élèves peuvent suivre en plus 3h de maths en option facultative : « Mathématiques complémentaires » pour les élèves abandonnant la spécialité maths, « Mathématiques expertes » pour les autres. Au total, l’offre de sciences en terminale est de 12h à 17h en incluant les cours facultatifs (hors la culture scientifique du tronc commun de 2h).

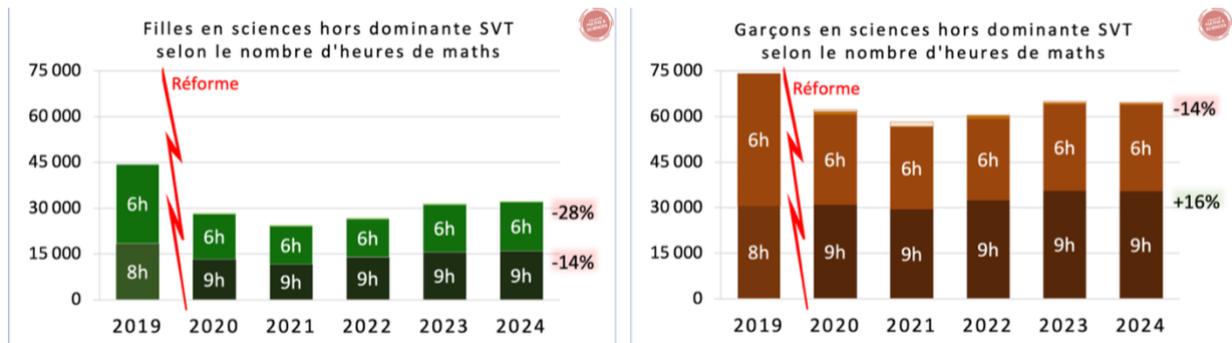
plus. (13 600 filles et 9 400 garçons en 2024). Près des deux tiers de ces élèves abandonnent les maths qui ne sont plus obligatoires afin de maintenir un enseignement de physique-chimie⁶.

Pour tenir compte de l'évolution globale des effectifs de terminale, on étudie la proportion des élèves en sciences avec une dominante SVT parmi les élèves de terminale générale. Son évolution sur les 25 dernières années montre que la réforme a rompu avec les tendances antérieures, à la hausse pour les filles et stable pour les garçons. La diminution de la proportion des élèves en sciences à dominante SVT est semblable pour les deux sexes ; cette proportion est divisée par 3 lorsque les maths y sont associées.



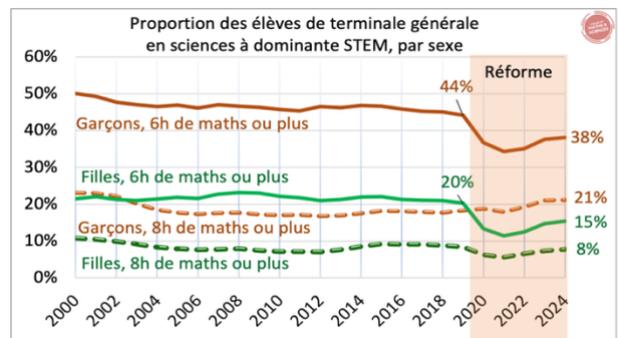
Évolution des effectifs en sciences hors dominante SVT (STEM) : baisse de 22% avec la réforme

On nomme STEM⁷ les parcours scientifiques sans spécialité SVT en terminale. Les graphiques ci-dessous montrent la répartition des effectifs de ces élèves en fonction du nombre d'heures de maths suivies entre 2019 et 2024 :



Ces parcours sont majoritairement masculins et voient aussi leur effectif diminuer avec la réforme, mais plus faiblement pour les garçons. Entre 2019 et 2024, on passe de 45 000 à 32 000 filles (-28%) et de 75 000 à 64 000 garçons (-14%). L'effectif des élèves avec un enseignement de maths intensif (au moins 8h par semaine) augmente entre 2019 et 2024 d'environ 2 000 élèves, au bénéfice des garçons, alors que les filles sont moins nombreuses (de 3 000). Contrairement aux élèves qui sont en sciences avec dominante SVT, presque tous ces élèves suivent un enseignement de maths de 6h ou plus en 2024 (moins de 1 000 n'en suivent plus, ou n'ont que 3h en option).

L'évolution sur les 25 dernières années de la proportion des élèves de terminale qui sont en STEM est représentée ci-contre. Elle montre que les tendances étaient stables pour les filles, et en diminution régulière pour les garçons jusqu'en 2019. La réforme a rompu avec ces tendances, avec une forte baisse des proportions d'élèves en STEM relativement plus importante pour les filles. Seul l'accès aux STEM avec 8h de maths ou plus reste stable avec la réforme, en légère baisse pour les filles et en légère hausse pour les garçons, sans remonter au niveau de 2000.



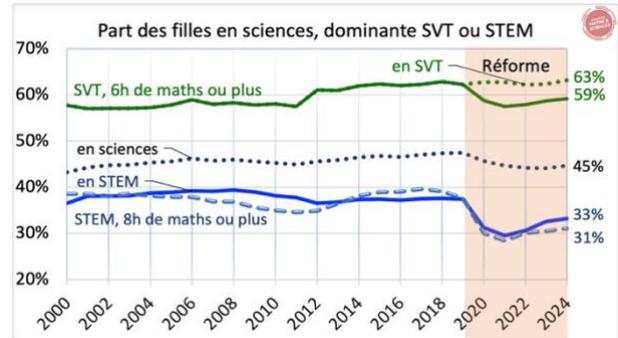
⁶ Moins de 700 élèves en 2024 ont choisi une autre science.

⁷ Acronyme de « Sciences, Engineering, Technology and Mathematics ». Il définit dans cette note le périmètre des disciplines des « sciences fondamentales et applications » dans le supérieur : informatique, mathématiques, physique-chimie, sciences de l'ingénieur, conformément à la définition donnée par l'IGF et l'IGESR dans leur rapport de mai 2025 « filles et mathématiques : explorer le champ des possibles ».

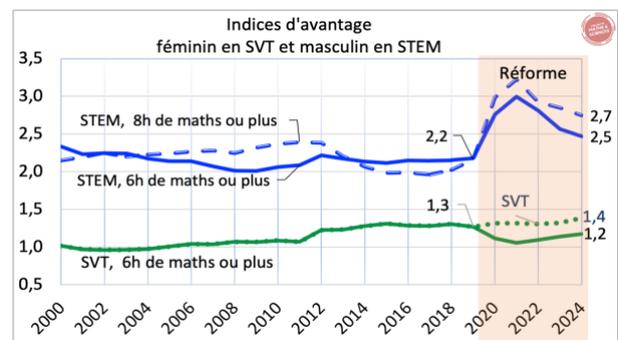
Évolution des équilibres de sexe selon le choix des sciences : STEM ou SVT, une polarisation accrue avec la réforme

Si la réforme provoque une baisse des effectifs en sciences comparable pour les filles et les garçons en dominante SVT, elle est deux fois moins forte en STEM pour les garçons. Il en résulte une hausse des inégalités de sexe en sciences selon le choix des dominantes SVT ou STEM en terminale générale, décrite à l'aide des indicateurs et graphiques suivants.

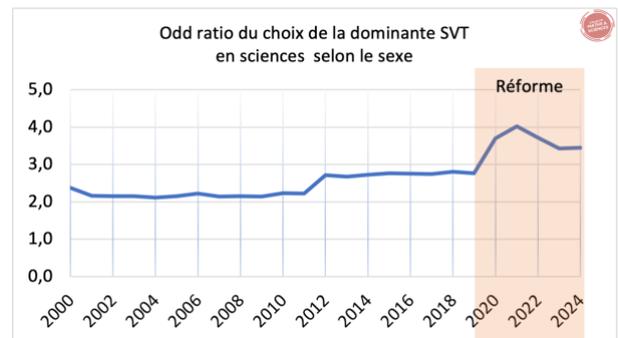
On représente d'abord la part des filles dans les parcours sciences. Les filles sont un peu plus de 60% des effectifs en SVT depuis 2012, sans réel changement avec la réforme. En revanche, avec la réforme, leur part chute en STEM aux niveaux les plus bas depuis plus de 25 ans ; entre 2019 et 2024, la part des filles en STEM passe de 38% à 33%. Lorsqu'on associe des mathématiques, elle diminue encore : depuis la réforme, la part des filles en SVT avec 6h de maths est descendu au dessous de 60% ; la part des filles en STEM avec 8h de maths peine à dépasser les 30% contre 38% avant la réforme.



Les indices d'avantage sur la figure ci-contre montrent le ratio de la probabilité d'accès à un parcours selon le sexe⁸. La probabilité d'accès en SVT est la même pour les deux sexes jusqu'en 2012, puis légèrement plus élevée pour les filles, sans changement notable avec la réforme. L'accès en STEM est 2,2 fois plus fréquent pour les garçons que pour les filles jusqu'en 2019. Avec la mise en place de la réforme, on atteint un niveau supérieur à ceux des 25 dernières années : en 2024, la probabilité d'accès en STEM est 2,5 fois plus grande pour les garçons que pour les filles, et 2,7 fois avec 8h de maths ou plus.



Pour synthétiser l'évolution de cette polarisation des choix des dominantes SVT ou STEM selon le sexe pour les élèves en sciences, on utilise le « odd ratio »⁹ représenté sur la figure suivante : la valeur 1 correspond à un choix indifférencié entre les filles et les garçons. Plus les valeurs sont élevées et supérieures à 1, plus les choix sont différenciés vers les dominantes SVT pour les filles et STEM pour les garçons. La polarisation STEM/SVT selon le sexe est stable entre 2000 et 2019, avec une augmentation en 2012 due à l'augmentation des filles en SVT. La réforme de 2019 entraîne une seconde augmentation, due à une baisse des filles en STEM supérieure à celle des garçons. Depuis plus de 25 ans, les choix différenciés entre SVT et STEM selon le sexe n'ont donc jamais été aussi marqués au lycée que depuis la réforme de 2019.



⁸ L'indice d'avantage masculin en STEM s'obtient en divisant la probabilité d'accès aux STEM des garçons par celle des filles, et inversement pour les SVT. La probabilité d'accès à un parcours désigne la proportion des élèves dans ce parcours parmi l'ensemble des élèves de terminale générale.

⁹ Cet indicateur est obtenu en multipliant l'indice d'avantage masculin en STEM avec l'indice d'avantage féminin en SVT, pour les élèves en sciences en terminale générale seulement.

Bilan des impacts de la réforme de 2019 : inégalités accrues en STEM au lycée et impasses nouvelles sur les maths

- Baisse des effectifs scientifiques de 24% en dominante SVT et de 22% en STEM entre 2019 et 2024.
- Chute du taux d'accès aux sciences pour l'ensemble des élèves de terminale à un niveau nettement inférieur aux dernières décennies pour les parcours STEM.
- Chute du suivi de 6h de maths ou plus en dominante SVT, passant de 100% des élèves en 2019 à 38% en 2024.
- Baisse deux fois plus forte pour les filles en STEM que pour les garçons.
- Accroissement des inégalités de genre en sciences avec une polarisation accrue entre SVT et STEM, à un niveau jamais atteint depuis les dernières décennies : les parcours à dominante SVT restent majoritairement féminisés avec 63% de filles tandis que les STEM se masculinisent davantage, passant de 38% à 33% de filles, soit autant que dans les études supérieures en STEM actuellement.

Analyse : des conséquences qui font obstacle à la mixité en STEM dans le supérieur.

Les femmes sont aujourd'hui 42,5% parmi les étudiants en sciences, mais 33% en sciences fondamentales et applications et 66% en santé et biologie. Pour améliorer la mixité dans les filières scientifiques du supérieur, l'organisation du lycée devrait donc favoriser l'augmentation de la part des filles en parcours scientifique, surtout en STEM. Renforcer les passerelles entre les sciences de la vie et la santé et les sciences fondamentales au cours des études supérieures est également un moyen de rééquilibrer les disciplines. Cela suppose la garantie à tous les élèves scientifiques du lycée de prérequis ouvrant l'accès à toutes les formations scientifiques, notamment en sciences fondamentales.

Pourtant, la réforme du lycée de 2019 a produit des effets inverses. Elle fait baisser les effectifs scientifiques et la part des filles en sciences, plus fortement dans les parcours STEM. De plus, au lieu de garantir des prérequis pour des orientations larges vers l'ensemble des sciences, comme l'offrait la série S, elle oblige les élèves à supprimer une discipline scientifique en terminale. Cette nouvelle hétérogénéité des bacheliers depuis 2021 représente une difficulté majeure dans l'enseignement supérieur, où la capacité à compenser les prérequis en mathématiques pour les élèves qui n'ont pas gardé cette spécialité en terminale reste une préoccupation centrale. L'abandon des mathématiques crée des impasses dans les choix d'orientation vers les sciences fondamentales et les filières sélectives qui demeurent sans solution à ce jour. Ce manque de connaissances en mathématiques nuit non seulement à de potentielles réorientations ultérieures vers les sciences fondamentales, mais aussi aux conditions de suivi dans les études en biologie ou sciences de la terre. La réforme défavorise donc durablement les élèves scientifiques qui maintiennent la spécialité SVT, public féminin à 63%.

Conclusion : la polyvalence scientifique, une clé incontournable pour améliorer la féminisation en sciences

La suppression de la polyvalence scientifique en terminale lors de la réforme du lycée de 2019 a accru les inégalités de genre en sciences au bénéfice des garçons dans les parcours STEM, vers un niveau jamais atteint depuis plusieurs décennies. Cette polarisation accrue entre SVT et STEM pénalise les élèves qui choisissent les SVT pour leurs orientations et crée un obstacle supplémentaire à la féminisation dans les études et carrières en STEM pour les années à venir. Pour améliorer la parité dans ces filières, maintenir la troisième spécialité en terminale semble donc un préalable indispensable. Cette mesure offrirait aussi une solution rapide et peu coûteuse pour réaliser les objectifs de parité du plan filles et maths au lycée¹⁰. Reste au pouvoir politique d'avoir l'ambition de cette réalisation.

¹⁰ En 2024, il y a 46% de filles parmi les élèves qui suivent les spécialités maths et physique-chimie en première (voir la [note Depp NI 25.10](#)). Le maintien de la 3e spécialité en terminale assurerait la stabilité de ce pourcentage pour les élèves scientifiques, proche de l'équilibre des anciennes séries S et de la parité en sciences au lycée.