

Réforme du baccalauréat 2021 et féminisation des filières ingénieurs

ANALYSE SOCIO-ÉCONOMIQUE · MAI 2026 · SOURCES : DEPP · IGF 2024 · CDEFI · SMF · COLLECTIF MATHS&SCIENCES

LA PROBLÉMATIQUE

Comment la suppression de la filière scientifique unifiée (T°S) a produit un effet de genre non anticipé, réduisant le vivier de lycéennes en mathématiques et leur accès aux écoles d'ingénieurs.

LES QUATRE CHIFFRES QUI RÉSUMENT LE CHOC

- 53 %

Lycéennes faisant \geq 6h de maths par semaine - Période 2018 \rightarrow 2023

Collectif Maths&Sciences / DEPP oct. 2024

- 22 %

Lycéens sur la période 2018 \rightarrow 2023 . La baisse est 2 X plus forte pour les filles

Collectif Maths&Sciences / DEPP oct. 2024

42 %

Part des filles abandonnant la spécialité maths entre Première et Terminale

DEPP mars 2026 — vs 25 % pour les garçons

- 10 %

Probabilité d'admission des filles en écoles d'ingénieurs post-bac

Rapport IGF 2024 · Parcoursup · odds ratio = 0,55

LA MÉCANIQUE DE LA RÉFORME BLANQUER (2019–2021)

Avant 2019, le lycée général fonctionnait avec trois séries : L (littéraire), ES (économique et sociale), S (scientifique). La série S imposait des mathématiques à haut volume horaire à tous ses élèves. Les filles représentaient 47 % des élèves de terminale S en 2019 — quasi-parité.

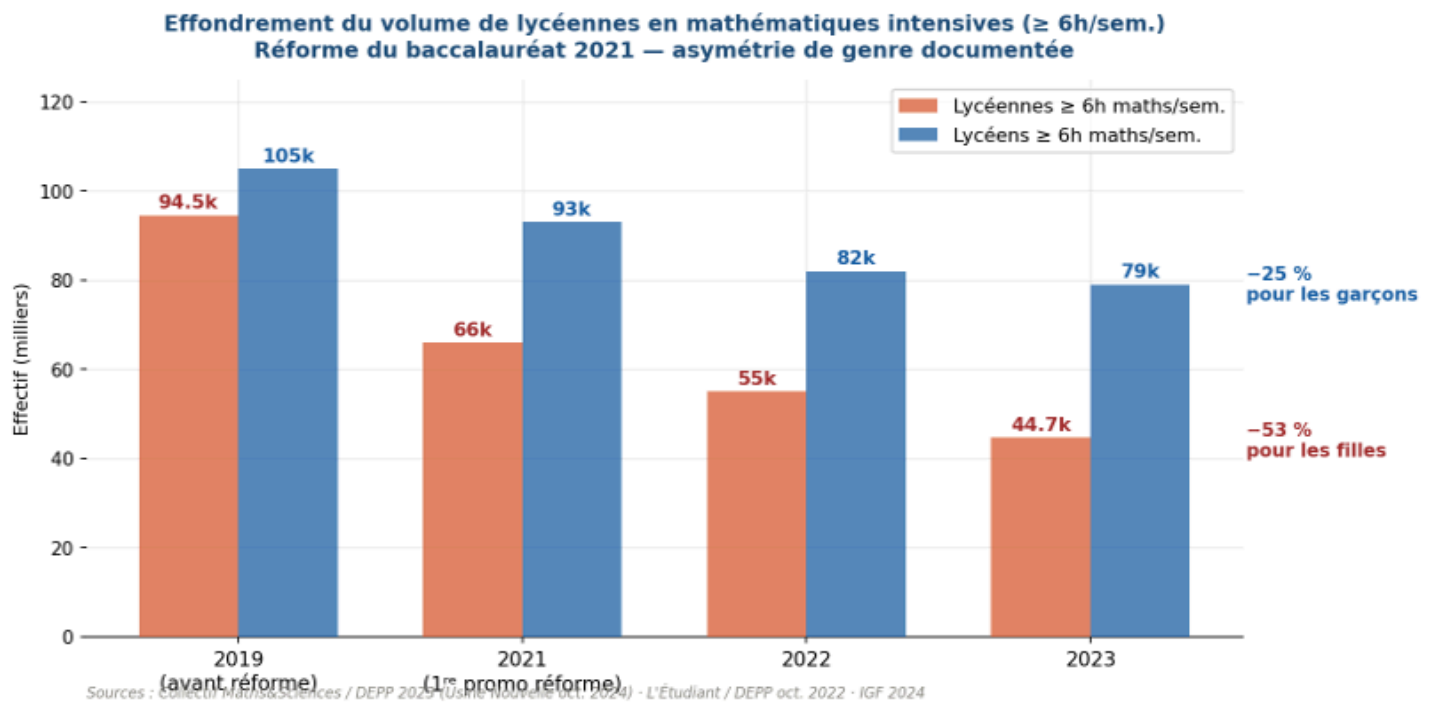
La réforme Blanquer supprime ces séries et les remplace par des spécialités optionnelles. En Première, les élèves choisissent 3 enseignements de spécialité. En Terminale, ils n'en conservent que deux. Les mathématiques deviennent une option parmi d'autres.

Option	Volume horaire	Accès CPGE	% filles (2021)
Spécialité maths	6h/semaine	✓ Oui — requis	38 %
Maths expertes	9h/semaine	✓✓ Fortement requis	31 %
Maths complémentaires	3h/semaine	✗ Insuffisant	62 %

Le piège des maths complémentaires : 62 % de filles choisissent les maths complémentaires — l'option la moins intensive, qui ne donne PAS accès aux CPGE. Les filles sont donc disproportionnellement orientées vers le moins porteur des deux dispositifs mathématiques post-réforme.

LE CHOC STATISTIQUE AU LYCÉE

Les données DEPP sont sans ambiguïté et cohérentes entre sources.



La Figure 1 illustre l'asymétrie fondamentale : le volume de lycéennes faisant des maths intensives s'effondre de 53 % entre 2019 et 2023, contre 25 % pour les garçons. Cet écart de ratio (2:1) est le signal le plus clair d'un effet de genre structurel.

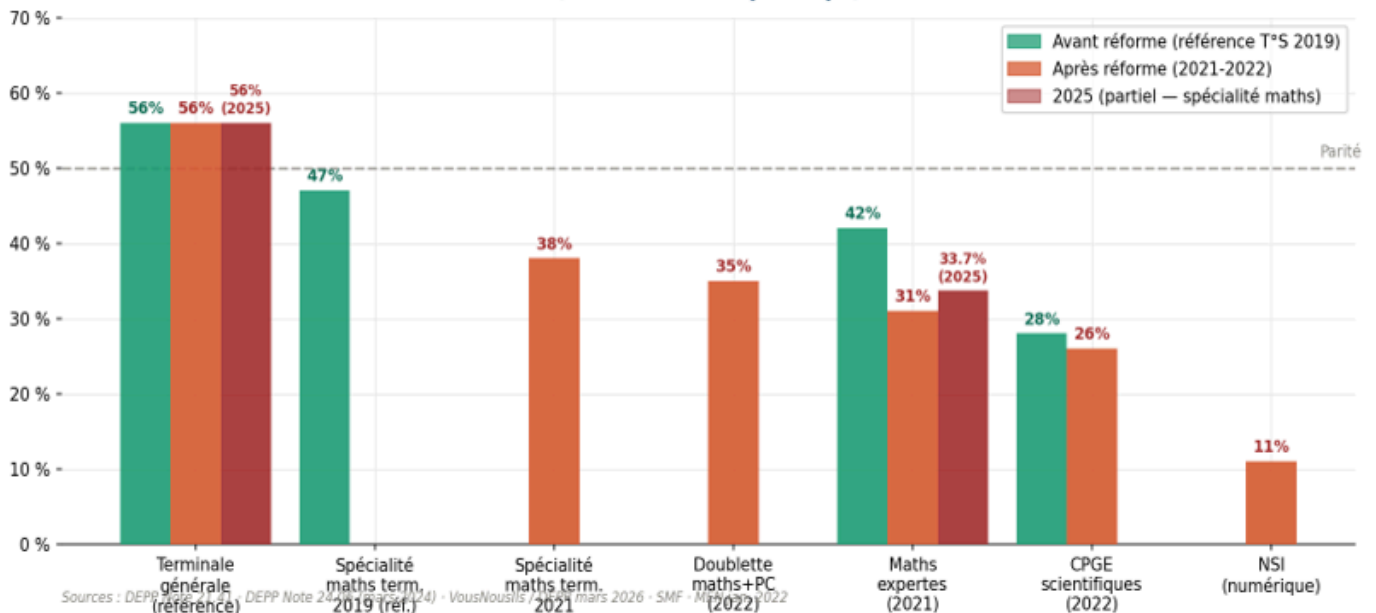
L'abandon de la spécialité maths : une asymétrie documentée

La spécialité maths est abandonnée par 42 % des filles entre la Première et la Terminale, contre seulement 25 % des garçons. Elle est la sixième spécialité la plus abandonnée par les filles, mais seulement la seizième pour les garçons. Quatre facteurs explicatifs ont été identifiés :

- **F1 — Manque de confiance en soi amplifié par la liberté de choix** : quel que soit leur niveau de maîtrise, les filles se déclarent moins confiantes que les garçons dans leurs performances aux évaluations (DEPP, juin 2022). La série S contraignait tous les élèves — la liberté de choix expose cette asymétrie.
- **F2 — Stéréotypes de genre à l'âge du choix (15–16 ans)** : la jeunesse des élèves les rend plus réceptifs aux messages genrés de leur entourage qui masculinise les sciences. 84 % des femmes de 15 à 24 ans déclarent avoir été influencées dans leur orientation par des facteurs genrés (OpinionWay / L'Étudiant, 2025).
- **F3 — Compétition entre spécialités** : les SVT et les SES sont des alternatives attractives pour les lycéennes soucieuses de maintenir leur niveau global, sans remettre en cause leur confiance en soi.
- **F4 — Absence d'information sur les conséquences en aval** : la doublette maths + physique-chimie (voie royale CPGE) n'est choisie que par 13 % des filles contre 29 % des garçons, suggérant que les implications ne sont pas pleinement comprises lors du choix en Première.

LA CHUTE DES TAUX DE FÉMINISATION PAR FILIÈRE

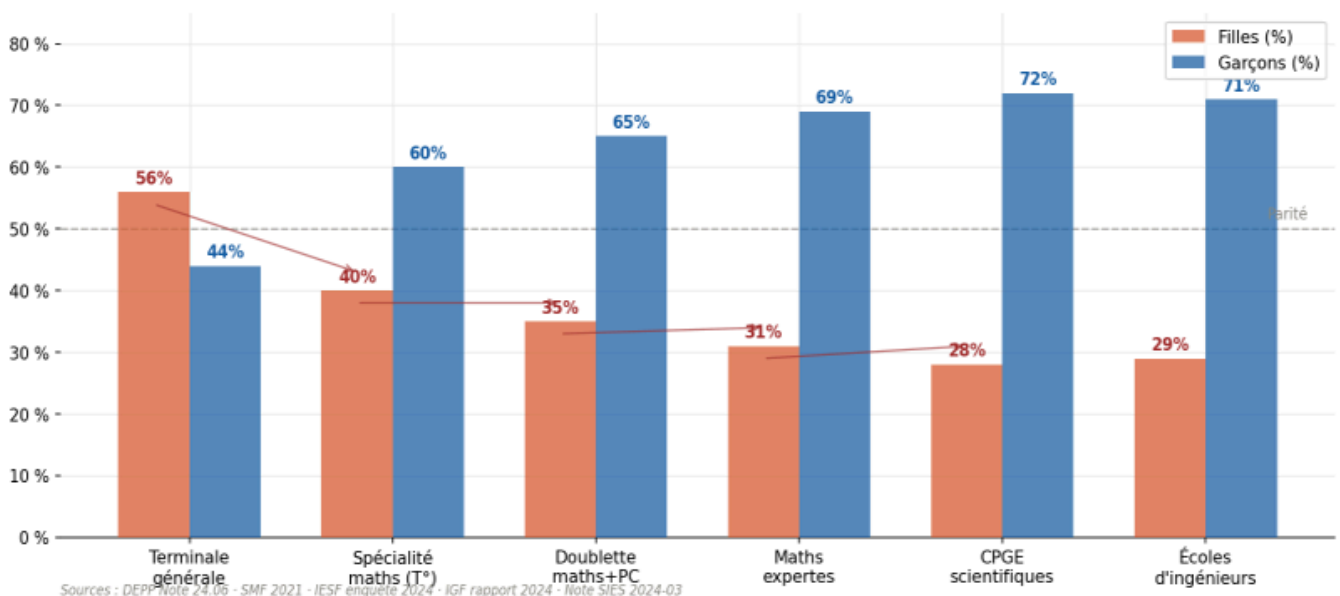
Taux de féminisation par filière mathématique avant et après la réforme du bac 2021 (% de filles à chaque étape)



La Figure 2 révèle que la quasi-parité qui existait en terminale S (47 % de filles) a été remplacée par un déséquilibre croissant à chaque option mathématique : 38 % dans la spécialité maths (2021), 35 % dans la doublette maths+physique-chimie, 31 % seulement dans les maths expertes. En 2025, le taux en spécialité maths terminale est retombé à 33,7 % — en deçà de tous les niveaux observés depuis les années 1990.

L'EFFET CASCADE VERS LES CPGE ET LES ÉCOLES D'INGÉNIEURS

L'effet cascade : chaque seuil amplifie le déséquilibre de genre (de la terminale générale aux écoles d'ingénieurs — données 2022-2023)



La Figure 3 montre que l'écart se creuse à chaque étape de la sélection. Les filles représentent 56 % de la terminale générale mais seulement 28 % des entrants en CPGE scientifiques. L'entonnoir est sévère et systématique.

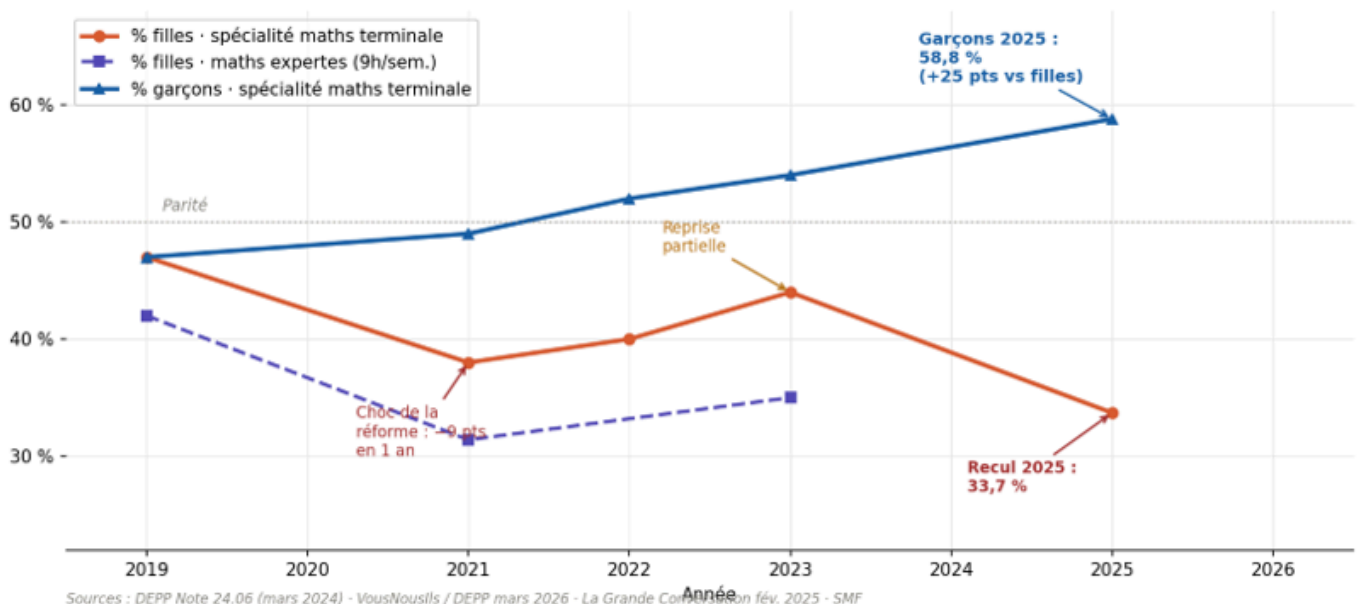
L'EFFET CASCADE VERS LES CPGE ET LES ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Étape	% filles (après réforme)	Variation vs avant réforme	Source
Terminale générale	56%	Stable	DEPP 2024
Spécialité maths (terminale)	40 % (2021) → 33,7 % (2025)	-7 à -13 pts vs T°S	DEPP Note 24.06 · VousNousIls 2026
Doublette maths + physique-chimie	35%	-12 pts vs T°S	Note SIES 2024-03
Maths expertes (9h/sem.)	31 % (2021) · ~33 % (2025)	-11 pts vs T°S	SMF · DEPP 2024
CPGE scientifiques	28%	-2 pts (lent)	MESR/SIES
Écoles d'ingénieurs (diplômés)	29 % — stagnation	0 pt depuis 2011	IESF enquête 2024
Probabilité admission Parcoursup	Odds ratio = 0,55 (-45 %)	-10 points absolus	Rapport IGF 2024

L'odds ratio de 0,55 signifie que, à profil scolaire comparable, une fille a 45 % moins de chances qu'un garçon d'être admise en école d'ingénieurs via Parcoursup. Cet écart est apparu avec la réforme du bac — il était quasi nul avant 2021 (rapport IGF 2024).

LA REPRISE PARTIELLE ET SES LIMITES (2022–2025)

Réforme du bac 2021 : choc, reprise partielle puis nouveau recul en 2025 (taux de féminisation de la spécialité maths et des maths expertes)



LA REPRISE PARTIELLE ET SES LIMITES (2022–2025)

Les données 2022–2025 montrent une reprise partielle (38 % → 44 % de filles en spécialité maths entre 2021 et 2023), nourrie par une meilleure information sur les implications des choix, les campagnes d'associations (Elles Bougent, Femmes&Sciences) et des ajustements pédagogiques dans les lycées.

Mais le rebond est incomplet et la tendance de 2025 est préoccupante : le taux retombe à 33,7 % en terminale maths, pendant que les garçons atteignent 58,8 %. L'écart est désormais de 25 points – contre 0 point avant la réforme (les deux sexes étaient à 47 % en terminale S en 2019). Les maths expertes (seul accès solide aux CPGE) restent masculines à 67 %.

L'argument dissonant : la réforme a peut-être mieux ciblé les lycéennes réellement motivées par l'ingénierie. Parmi les lycéennes en maths intensives, le taux d'orientation vers les STIM a augmenté. Mais cet argument ne compense pas l'effondrement des volumes absolus : 44 685 lycéennes en maths intensives en 2023 contre 94 522 en 2019 – le vivier de futures ingénieures s'est réduit de moitié.

IMPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS

URGENT

Évaluer l'impact de genre de la réforme du bac lors de la prochaine révision curriculaire. La loi ORE (2018) avait fait une étude d'impact social mais pas d'impact de genre – lacune à corriger systématiquement.

COURT TERME

Rétablir les prérequis mathématiques explicites dans les fiches Parcoursup des formations d'ingénieurs, pour rendre visible le lien maths → CPGE → ingénieur dès la Seconde.

MOYEN TERME

Réviser les attendus de la spécialité maths en Terminale pour y intégrer des exemples de débouchés féminins dans les métiers STIM – objectif : réduire le facteur d'auto-exclusion par stéréotype.

LONG TERME

Objectif IGF 2024 : passer de 25 % à 40 % de femmes dans les filières STIM. Cela nécessite d'agir à trois niveaux simultanément – dès le CP sur la confiance en soi en maths, au collège sur les stéréotypes, et au lycée sur l'information sur les implications des choix de spécialité.

SOURCES VÉRIFIÉES

Toutes les sources ont été consultées et vérifiées en temps réel, mai 2026.
Données statistiques

[B-1] DEPP Note d'information 21.41 (2021) – Premières données post-réforme · taux féminisation spécialité maths 38 % · 2021

[B-2] DEPP Note d'information 24.06 (mars 2024) – Évolution spécialité maths 2021-2023 · doublette maths+PC 35 % F · mars 2024

[B-3] VousNousIls / DEPP (mars 2026) – 2025 : filles 33,7 % spécialité maths · garçons 58,8 % · écart 25 pts · mars 2026

[B-4] L'Étudiant / DEPP (oct. 2022) – Lycéennes \geq 6h maths : 55 000 en 2022 vs 94 522 en 2019 (-42 %) · oct. 2022

[B-5] Collectif Maths&Sciences / Numeum (oct. 2024) – 44 685 lycéennes \geq 6h maths en 2023 vs 94 522 en 2019 (-53 %) · oct. 2024

[B-6] SMF – Société Mathématique de France (2021) – Maths expertes : 31,4 % filles · durée moy. formation en maths -36 % · 2021

[B-7] Note SIES 2024-03 / MESR (mai 2024) – Doublette maths+PC : 35 % filles en terminale 2022 · 61 400 élèves · mai 2024

[B-8] MEN – Attendus de formation (jan. 2022) – Maths complémentaires : 62 % de filles · maths expertes : 31 % F · jan. 2022

[B-9] DEPP (mars 2026) – La Grande Conversation – 42 % des filles abandonnent maths entre 1ère et terminale vs 25 % garçons · mars 2026
Rapports et études

[B-10] IGF – Rapport Filles et mathématiques 2024 – Odds ratio admission ingé = 0,55 · -10 % probabilité · 10 Md€/an coût · 2024

[B-11] IESF – Enquête emploi ingénieurs 2024 – 29 % femmes diplômées ingénieurs · stagnation depuis 2011 · oct. 2024

[B-12] OpinionWay / L'Étudiant (nov. 2025) – 84 % des femmes 15-24 ans : facteurs genrés dans l'orientation scolaire · nov. 2025

[B-13] Diplomeo / Collectif Maths&Sciences (oct. 2025) – -13 % recrutements CPGE depuis réforme · -4 % prépas intégrées · oct. 2025

[B-14] Observatoire des inégalités (nov. 2025) – Ingénieurs : 27 % \rightarrow 29,8 % F entre 2013 et 2023 – progression lente · nov. 2025

Document complémentaire – Réforme du bac 2021 et féminisation STIM · Version 1.0 · Mai 2026 · 4 graphiques · 14 sources vérifiées