

Agrégation externe de mathématiques : évolution du nombre de leçons entre 1994 et 2024

Dr Jean-Yves DEGOS*, Ph. D

Commencé le 4 février 2025, mis à jour le 26 octobre 2025

À Monsieur Fabrice LENGART¹, Directeur général de l'Insee.

« Il n'est pas indifférent de savoir ce qu'il faudrait, de ne pas prendre des vessies pour des lanternes. De ne pas prendre les tristes « réalités » pour le réel qu'il faut. »

René GUITART²

*« (...) la division n'est plus pratiquée au CP depuis 1970 et le quotient de deux nombres décimaux n'est plus exigé depuis **1995** » ; « (...) Nous avons affaire à des étudiants totalement sinistrés. **Aujourd'hui, le niveau moyen des futurs profs de maths est très faible : on recrute au raz des pâquerettes.** » (c'est moi qui souligne).*

Jean-Pierre DEMAILLY³.

Le but de cet article est d'alerter sur un phénomène qui devrait inquiéter à la fois les mathématiciens, les professeurs⁴ de mathématiques... et les statisticiens, puisqu'une publication récente du compte LinkedIn de l'Insee⁵ nous invite à considérer que « *Les statistiques sont en effet une branche majeure des mathématiques (...)* »⁶ et plus généralement tous ceux qui rémunèrent ces

*Docteur en mathématiques pures de l'Université Bordeaux I, admis en 1995 à l'agrégation externe de mathématiques, option mathématiques de l'informatique ; attaché statisticien de l'Insee, admissible à la session 2025 du concours d'attaché principal de l'Insee.

1. Plus précisément : Monsieur Fabrice René Paul LENGART, admis 31^e à l'agrégation externe de mathématiques en... 1994.

2. René GUITART, *La pulsation mathématique. Rigueur et ambiguïté. La nature de l'activité mathématiques. Ce dont il s'agit d'instruire*, L'Harmattan, 1999, §6 Le professeur est un instructeur, p. 35.

3. Propos recueillis par Alain AUFRAY et Emmanuel DAVIDENKOFF, « Opération pour sauver la division », *Libération*, 10 janvier 2002.

4. Je tiens à distinguer le « professeur » de l'« enseignant », qualifié de « pédagogue-esclave de l'Antiquité » par Robert REDEKER, lors d'une conférence donnée en 2002 au Congrès du Syndicat des agrégés de l'enseignement supérieur (Sages), intitulée « Les enjeux de la destruction de l'École républicaine », en ligne ici : <https://le-sages.org/debats/confRedeker.html>.

5. Voir « L'Insee soutient la démarche "Aux maths, citoyennes, citoyens !" », mars 2025, en ligne : https://www.linkedin.com/posts/insee_aux-maths-citoyennes-citoyens-consultation-activity-7320461290848620544-8H53?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAFHZNABTnQUHogYyP4pryZA0twudXMmgeE.

6. Le mot « majeur » vient du latin *major*, comparatif de l'adjectif *magnus* qui signifie « grand ». Les statistiques seraient donc une branche « plus grande » des mathématiques... mais plus grande que quoi ? Peut-être faudrait-il se contenter d'observer que l'*intersection* entre les mathématiques et les statistiques est simplement *non vide*, mais rien ne prouve, depuis mon point de vue de « responsable des produits d'emploi localisés », qu'elle soit plus grande que l'intersection entre les mathématiques... et le macramé.

gens-là par leurs impôts : les contribuables français.

Pour les épreuves orales, entre la session de 1994 et la session de 2024 du concours externe d'agrégation de mathématiques, nous sommes passés d'une liste de 126 leçons à maîtriser (62 leçons en mathématiques générales et 64 leçons en analyse) à une liste de 68 leçons à maîtriser (34 leçons en algèbre et géométrie et 34 leçons en analyse et probabilités).

La série longue constituée :

- des données disponibles sur le site du jury de l'agrégation ;
- des données provenant de ma collection personnelle de rapports des années 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 et 2003 au format papier ;
- des autres rapports que j'ai pu consulter à la bibliothèque de mathématiques de l'ÉNS-Ulm ;

permet de déterminer la tendance, sur 30 ans, de l'évolution du nombre de leçons à l'agrégation externe de mathématiques. Le résultat est visible sur la Figure 1 ci-dessous.

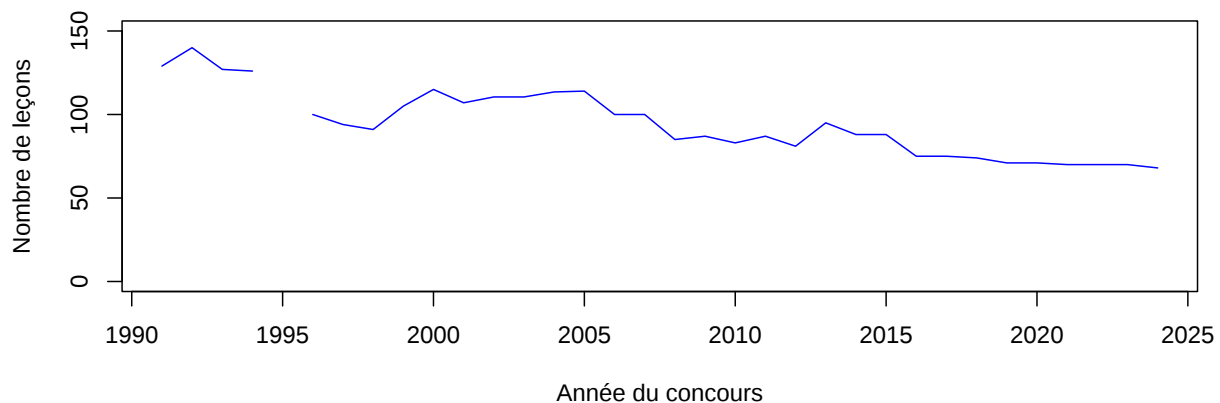


FIGURE 1 – Évolution du nombre de leçons à l'agrégation externe de mathématiques sur la période 1990-2024 / *Source* : Rapports du jury au format papier les sessions 1990-2003 (l'année 1995 est manquante) et site <https://agreg.org>.

Dans la classe politico-médiatique, on s'émeut beaucoup des résultats peu honorables de la France au test Timss⁷ mais, sauf peut-être à la Société des agrégés de l'Université (SDAU) et au Syndicat des agrégés de l'enseignement supérieur (Sages), on monte peu au créneau pour réclamer que le niveau des concours soit relevé, en ce qui concerne les contenus disciplinaires.

On peut se demander à quoi cela rime de se plaindre des mauvais résultats de la France au classement Pisa si aucun organisme national officiel ne s'émeut de cette baisse d'au moins 46 % du niveau des exigences à l'oral de l'agrégation externe de mathématiques. Bien sûr, de façon relative,

7. Caroline BEYER, « Les Français toujours aussi mauvais en mathématiques », *Le Figaro*, 4 décembre 2024, en ligne : <https://www.lefigaro.fr/les-eleves-francais-toujours-aussi-mauvais-en-mathematiques-20241204>.

une certaine forme de hiérarchie existera toujours, chaque année, entre les agrégés et les lauréats du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré (Capes). Mais croit-on que l'agrégé de 2024 est aussi bien formé que le furent les agrégés d'avant 2002, année de la déclaration de Jean-Pierre DEMAILLY mise en exergue de cet article ?

Quoi qu'il en soit, on trouvera ci-après la méthodologie du calcul du nombre de leçons pour chaque année comprise entre 1994 et 2024, sachant que les modalités du concours ont évolué au cours du temps. Les critiques, qui sont les bienvenues, sont à adresser à l'auteur du présent article, à cette adresse : *jean tiret yves point degos arobase insee point fr*.

Plan des annexes

1	Leçons pour les épreuves orales de la session 1994 de l'agrégation externe de mathématiques	3
1.1	Algèbre	3
1.2	Analyse	5
2	Leçons pour les épreuves orales de la session 2024 de l'agrégation externe de mathématiques	7
2.1	Algèbre et géométrie	7
2.2	Analyse et probabilités	9
3	Méthodologie de calcul du nombre de leçons entre 1990 et 2024	10
3.1	Première période : 1990-1998	10
3.2	Deuxième période : 1999-2002	10
3.3	Troisième période : 2003-2005	11
3.4	Dernière période : à partir de 2006	11
4	Tableau du nombre de leçons et dictionnaire des variables	12

1 Leçons pour les épreuves orales de la session 1994 de l'agrégation externe de mathématiques

1.1 Algèbre

1. Les séries formelles à une indéterminée, séries génératrices, applications.
2. Exemples de problèmes de dénombrement (on pourra se limiter au cas fini).
3. Groupes abéliens ; sous-groupes de $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.
4. Exemples de sous-groupes distingués et de groupes quotients. Applications.
5. Parties génératrices d'un groupe ; exemples ; applications.
6. Exemples de groupes finis.
7. Groupes opérant sur un ensemble, orbites. Applications.

8. Groupe des permutations d'un ensemble. Applications.
9. Groupe linéaire. Exemple de sous-groupes.
10. Sous-groupe finis de $O(2, \mathbb{R})$, $O(3, \mathbb{R})$. Polygones et polyèdres réguliers.
11. Exemples d'idéaux et d'anneaux quotients d'un anneau commutatif unitaire.
12. Congruences dans $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$.
13. Anneaux factoriels, anneaux principaux. Exemples.
14. Propriétés élémentaires des nombres premiers.
15. Anneaux principaux : PGCD, PPCM, théorème de Bézout, algorithme de calcul.
16. Exemples de corps.
17. Corps finis. Applications.
18. Corps de rupture d'un polynôme irréductible. Applications.
19. Polynômes irréductibles à une indéterminée. Exemples et applications.
20. Corps des nombres complexes.
21. Groupe multiplicatif des nombres complexes. Exponentielle complexe. Racines de l'unité.
22. Racines des polynômes à coefficients réels ou complexes. Localisation des racines.
23. Algèbres des polynômes à n indéterminées ($n \geq 1$). Applications.
24. Racines des polynômes à une indéterminée. Résultant.
25. Polynômes symétriques. Relations entre les coefficients et les racines d'un polynôme.
26. Fractions rationnelles à une indéterminé sur un corps commutatif. Décomposition en éléments simples. Applications.
27. Dimension d'un espace vectoriel (on se limitera au cas de la dimension finie). Rang d'une application linéaire.
28. Rang d'une application linéaire. Matrices équivalentes.
29. La dualité en algèbre linéaire ; applications (on se limitera au cas de la dimension finie).
30. Résolution d'un système de n équations linéaires à p inconnues. Méthodes pratiques de résolution exactes ou approchées.
31. Opérations élémentaires sur les lignes et colonnes d'une matrice. Applications : système linéaires, inversion des matrices...
32. Déterminants. Applications en algèbre, géométrie...
33. Vecteurs propres, valeurs propres et réduction des endomorphismes.
34. Applications de la réduction d'un endomorphisme.
35. Polynômes en un endomorphisme. Polynômes minimal et caractéristique.
36. Formes bilinéaires symétriques, orthogonalité, isotropie. Applications.
37. Décomposition en carrés d'une forme quadratique. Applications.
38. Espaces vectoriels euclidiens (de dimension finie). Groupe orthogonal.
39. Espaces vectoriels hermitiens (de dimension finie). Groupe unitaire.
40. Groupe orthogonal d'un espace vectoriel euclidien de dimnension finie.

41. Applications de la théorie des formes quadratiques à l'étude affine des quadriques en dimension 3.
42. Réduction des endomorphismes normaux. Applications.
43. Réduction des endomorphismes symétriques d'un espace vectoriel euclidien. Applications.
44. Isométries d'un espace affine euclidien de dimension finie ; formes réduites. Cas des dimensions 2 et 3.
45. Exemples de groupes d'isométries en géométrie du plan et de l'espace.
46. Coniques dans le plan affine euclidien.
47. Quadriques de l'espace affine euclidien de dimension 3.
48. Étude métrique local des surfaces dans un espace euclidien de dimension 3. Courbure. Application de Gauss.
49. Barycentres dans un espace affine. Applications.
50. Angles.
51. Exemples de problèmes d'angles et de distances en géométrie.
52. Exemples de propriétés affines et de propriétés métriques en géométrie plane.
53. L'inversion plane. Le groupe circulaire.
54. La sphère de Riemann. Les homographies.
55. Cercles et sphères. Familles linéaires de cercles.
56. Étude locale des courbes dans le plan ou l'espace de dimension 3. Exemples.
57. Propriétés métriques des courbes dans le plan ou l'espace de dimension 3. Exemples.
58. Exemples de recherche et d'étude d'enveloppes dans le plan.
59. Applications géométriques des nombres complexes.
60. Convexité dans les espaces affines réels de dimension finie.
61. Étude affine locale des surfaces dans l'espace de dimension 3.
62. Recherche de courbes satisfaisant à une conditions différentielle.

1.2 Analyse

1. Utilisation de la notion de compacité en analyse.
2. Exemples d'espaces compacts.
3. Espaces homéomorphes. Exemples et contre-exemples.
4. Connexité : applications.
5. Espaces complets. Exemples et applications.
6. Théorème(s) du point fixe ; applications.
7. Prolongement de fonctions : exemples.
8. Continuité uniforme. Applications, exemples et contre-exemples.
9. Donner une construction de $\mathbb{R}$; en déduire les principales propriétés de $\mathbb{R}$.
10. Propriétés topologiques de $\mathbb{R}$ et sous-ensembles remarquables de $\mathbb{R}$.
11. Exemples d'utilisation de la dénombrabilité en analyse.

12. Exemples d'utilisation de la notion de partie denses en analyse.
13. Utilisation de la notion de continuité uniforme en analyse.
14. Espaces vectoriels normés. Exemples. Applications.
15. Exemples d'utilisation d'espaces de Hilbert en analyse.
16. Espaces vectoriels normés de dimension finie ; exemples ; propriétés ; applications.
17. Exemples d'applications linéaires continues d'un espace vectoriel normé dans un autre et calcul de leurs normes.
18. Espaces de Hilbert. Exemples et applications.
19. Continuité et dérivabilité de fonctions réelles d'une variable réelle. Exemples et contre-exemples.
20. Fonctions convexes d'une variable réelle ; applications.
21. Développements limités ; applications.
22. Exemples de développements asymptotiques.*
23. Approximation des fonctions numériques par des fonctions polynomiales.
24. Fonctions différentiables définies sur un ouvert de $\mathbb{R}^n$. Applications.
25. Théorème des accroissements finis et applications pour les fonctions de plusieurs variables.
26. Différentes formules de Taylor. Majoration des restes. Applications.
27. Problèmes d'extremum.
28. Applications réciproques ; théorèmes d'existence ; exemple.
29. Exemples d'étude de fonctions définies implicitement.
30. Exemples d'utilisation du théorème des fonctions implicites.
31. Exemples d'utilisation de changements de variables en analyse et en géométrie.
32. Illustrer par des exemples et des contre-exemples la théorie des séries numériques.
33. Exemples d'études de suites de nombres réels ou complexes. Applications.
34. Exemples d'études de suites réelles ou complexes définies par divers types de relations de récurrence. Applications.
35. Séries numériques : différentes notions de convergence ; applications.
36. Exemples d'étude d'une fonction définie par une série.
37. Différentes notions de convergence d'une suite de fonctions. Exemples.
38. Séries de fonctions, convergence uniforme, convergence normale. Exemples.
39. Convergence d'une série entière. Propriétés de la somme.
40. Exemples de développement d'une fonction en série entière. Applications.
41. Représentation d'une fonction périodique par une série de Fourier. Applications.
42. Exemples d'applications des séries de Fourier.
43. Équations différentielles $y' = f(x, y)$. Solutions maximales ; exemples.
44. Équations différentielles linéaires.
45. Étude détaillée, sur un petit nombre d'exemples, d'équations différentielles non linéaires ; illustrations géométriques.

46. Exemples de problèmes conduisant à des équations différentielles.
47. Exemples d'étude qualitative des solutions ou des courbes intégrales d'une équation différentielle.
48. Illustrer par des exemples la résolution approchée d'équations différentielles.
49. Intégrales impropres. Exemples.
50. Problèmes d'interversion d'une limite et d'une intégrale. Exemples.
51. Continuité et dérivabilité d'une fonction définie par une intégrale.
52. Exemples d'études de fonctions définie par une intégrale.
53. Exemples de calcul d'intégrales.
54. Comparaison d'une série et d'une intégrale. Applications.
55. Exemples de problèmes d'interversion de limites.
56. Étude, sur des exemples, de la rapidité de convergence d'une suite ou d'une série de nombres réels ; applications.
57. Calcul approché de solutions des équations $f(x) = 0$; illustration par des exemples.
58. Calcul approché de la somme d'une série numérique.
59. Méthodes de calcul approché d'intégrales.
60. Théorèmes limites en calcul des probabilités ; applications.
61. Le jeu de pile ou face (suites de variables de Bernoulli indépendantes).
62. Probabilité conditionnelle. Applications.
63. Loi binomiale, loi de Poisson. Applications.
64. Indépendance d'événements et de variables aléatoires. Exemples.

Source : *Rapport de jurys de concours. 1994. Agrégation externe de mathématiques. Concours externe*, Centre national de documentation pédagogique, ISBN : 9 782240 709110.

2 Leçons pour les épreuves orales de la session 2024 de l'agrégation externe de mathématiques

2.1 Algèbre et géométrie

101. Groupe opérant sur un ensemble. Exemples et applications.
102. Groupe des nombres complexes de module 1. Racines de l'unité. Applications.
103. Conjugaison dans un groupe. Exemples de sous-groupes distingués et de groupes quotients. Applications.
104. Groupes finis. Exemples et applications.
105. Groupe des permutations d'un ensemble fini. Applications.
106. Groupe linéaire d'un espace vectoriel de dimension finie E , sous-groupes de $GL(E)$. Applications.
108. Exemples de parties génératrices d'un groupe. Applications.

- 120. Anneaux $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$. Applications.
- 121. Nombres premiers. Applications.
- 122. Anneaux principaux. Exemples et applications.
- 123. Corps finis. Applications.
- 125. Extensions de corps. Exemples et applications.
- 127. Exemples de nombres remarquables. Exemples d'anneaux de nombres remarquables. Applications.
- 141. Polynômes irréductibles à une indéterminée. Corps de rupture. Exemples et applications.
- 142. PGCD et PPCM, algorithmes de calcul. Applications.
- 144. Racines d'un polynôme. Fonctions symétriques élémentaires. Exemples et applications.
- 148. Dimension d'un espace vectoriel (on se limitera au cas de la dimension finie). Rang. Exemples et applications.
- 149. Déterminant. Exemples et applications.
- 150. Polynômes d'endomorphisme en dimension finie. Réduction d'un endomorphisme en dimension finie. Applications.
- 151. Sous-espaces stables par un endomorphisme ou une famille d'endomorphismes d'un espace vectoriel de dimension finie. Applications.
- 152. Endomorphismes diagonalisables en dimension finie.
- 153. Valeurs propres, vecteurs propres. Calculs exacts ou approchés d'éléments propres. Applications.
- 155. Exponentielle de matrices. Applications.
- 156. Endomorphismes trigonalisables. Endomorphismes nilpotents.
- 157. Matrices symétriques réelles, matrices hermitiennes.
- 158. Endomorphismes remarquables d'un espace vectoriel euclidien (de dimension finie).
- 159. Formes linéaires et dualité en dimension finie. Exemples et applications.
- 161. Espaces vectoriels et espaces affines euclidiens : distances, isométries.
- 162. Systèmes d'équations linéaires ; opérations élémentaires, aspects algorithmiques et conséquences théoriques.
- 170. Formes quadratiques sur un espace vectoriel de dimension finie. Orthogonalité. Applications.
- 171. Formes quadratiques réelles. Coniques. Exemples et applications.
- 181. Convexité dans $\mathbb{R}^n$. Applications en algèbre et en géométrie.
- 190. Méthodes combinatoires, problèmes de dénombrement.
- 191. Exemples d'utilisation de techniques d'algèbre en géométrie.

2.2 Analyse et probabilités

- 201. Espaces de fonctions. Exemples et applications.
- 203. Utilisation de la notion de compacité.
- 204. Connexité. Exemples d'applications.
- 205. Espaces complets. Exemples et applications.
- 206. Exemples d'utilisation de la notion de dimension finie en analyse.
- 208. Espaces vectoriels normés, applications linéaires continues. Exemples.
- 209. Approximation d'une fonction par des fonctions régulières. Exemples d'applications.
- 213. Espaces de Hilbert. Exemples d'applications.
- 214. Théorème d'inversion locale, théorème des fonctions implicites. Illustrations en analyse et en géométrie.
- 215. Applications différentiables définies sur un ouvert de $\mathbb{R}^n$. Exemples et applications.
- 218. Formules de Taylor. Exemples et applications.
- 219. Extremums : existence, caractérisation, recherche. Exemples et applications.
- 220. Illustrer par des exemples la théorie des équations différentielles ordinaires.
- 221. Équations différentielles linéaires. Systèmes d'équations différentielles linéaires. Exemples et applications.
- 223. Suites réelles et complexes. Convergence, valeurs d'adhérence. Exemples et applications.
- 224. Exemples de développements asymptotiques de suites et de fonctions.
- 226. Suites vectorielles et réelles définies par une relation de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$. Exemples. Applications à la résolution approchée d'équations.
- 228. Continuité, dérivabilité des fonctions réelles d'une variable réelle. Exemples et applications.
- 229. Fonctions monotones. Fonctions convexes. Exemples et applications.
- 230. Séries de nombres réels et complexes. Comportement des restes ou des sommes partielles des séries numériques. Exemples.
- 234. Fonctions et espaces de fonctions Lebesgue-intégrables.
- 235. Problèmes d'interversion de symboles en analyse.
- 236. Illustrer par des exemples quelques méthodes de calcul d'intégrales de fonctions d'une ou plusieurs variables.
- 239. Fonctions définies par une intégrale dépendant d'un paramètre. Exemples et applications.
- 241. Suites et séries de fonctions. Exemples et contre-exemples.
- 243. Séries entières, propriétés de la somme. Exemples et applications.
- 245. Fonctions holomorphes et méromorphes sur un ouvert de $\mathbb{C}$. Exemples et applications.
- 246. Séries de Fourier. Exemples et applications.

- 250. Transformation de Fourier. Applications.
- 253. Utilisation de la notion de convexité en analyse.
- 261. Loi d'une variable aléatoire : caractérisations, exemples, applications.
- 262. Convergences d'une suite de variables aléatoires. Théorèmes limite. Exemples et applications.
- 264. Variables aléatoires discrètes. Exemples et applications.
- 266. Utilisation de la notion d'indépendance en probabilités.

Source : *Rapport de jurys de concours. 2024*, en ligne : <https://agreg.org/>, rubrique « Rapports et sujets », puis « Rapports du concours standard ».

3 Méthodologie de calcul du nombre de leçons entre 1990 et 2024

Il faut distinguer plusieurs périodes selon les modalités des épreuves du concours en 1990 et 2024.

3.1 Première période : 1990-1998

Jusqu'en 1998, il n'y a que deux épreuves orales :

- une épreuve de leçon de mathématiques générales (qui deviendra : algèbre et géométrie) ;
- une épreuve de leçon d'analyse (qui deviendra : analyse et probabilités) ;

3.2 Deuxième période : 1999-2002

En 1999 apparaît une épreuve orale de modélisation, qui remplace l'épreuve écrite de mathématiques appliquées, à quatre options : mécanique générale, analyse numérique, probabilités, mathématiques de l'informatique. Cette épreuve de modélisation a elle-même deux variations : l'option calcul scientifique (que je noterai MCS), et l'option probabilités et statistiques (que je noterai MPS).

Entre 1999 et 2002, les rapports du jury publient, pour chacune de ces variations, une liste de leçons et une liste de textes. La liste de leçons a une certaine stabilité, mais les listes de textes changent chaque année : je ne les ai pas pris en compte. Sur cette période, le nombre total de leçons sera donc constitué de la somme :

1. du nombre de leçons en algèbre et géométrie ;
2. du nombre de leçons en analyse et probabilités ;
3. de la moyenne entre le nombre de leçons pour MCS et le nombre de leçons pour MPS, car chaque candidat choisit l'une ou l'autre.

3.3 Troisième période : 2003-2005

À partir de 2003 et jusqu'en 2005, les listes de textes ne sont plus publiés. C'est la raison pour laquelle ils n'ont pas été pris en compte sur la période 1999-2002, car cela aurait introduit une rupture de série en 2003. Le calcul du nombre total de leçons sur la période 2003-2005 est donc calculé de la même manière que précédemment ; c'est la somme :

1. du nombre de leçons en algèbre et géométrie ;
2. du nombre de leçons en analyse et probabilités ;
3. de la moyenne entre le nombre de leçons pour MCS et le nombre de leçons pour MPS, car chaque candidat choisit l'une ou l'autre.

Sur cette période, l'oral consiste en le choix entre une leçon ou l'étude d'un texte (le rapport de la session 2006 indique, page 65 : « Jusqu'à la session 2005 incluse, les candidats à l'épreuve de modélisation avaient le choix entre une leçon et l'étude d'un texte. À partir de 2006, deux textes au choix étant proposés, la leçon est abandonnée. », ce qui fait qu'à partir de 2006, pour l'épreuve de modélisation, il n'y a plus de listes de leçons publiées.

3.4 Dernière période : à partir de 2006

En 2006, on passe dans un régime à quatre options pour l'épreuve de modélisation, qui sont :

- A : probabilités et statistiques ;
- B : calcul scientifique ;
- C : algèbre et calcul formel ;
- D : informatique.

De 2006 à 2020, sont publiées :

- pour les options A, B, C, une liste de leçons en algèbre et géométrie, puis une liste de leçons en analyse et probabilités ;
- pour l'option D, une liste de leçons de mathématiques pour l'informatique, puis une liste de leçons d'informatique. J'ai scindé la première liste en deux sous-listes pour le traitement : les leçons d'algèbre et géométrie, dont le numéro sur trois chiffres commence par un 1, et les leçons d'analyse et probabilités, dont le numéro sur trois chiffres commence par un 2.

Il faut donc calculer, sur cette période, deux valeurs pour le nombre total de leçons :

- la somme des nombres de leçons en algèbre et géométrie d'une part et en analyse et probabilités d'autre part ;
- la somme des nombres de leçons en algèbre et géométrie, en analyse et probabilités, puis en informatique.

À partir du rapport du jury pour la session 2021, il n'est plus publié de leçons d'informatique. Le nombre total de leçons redevient donc égal, comme sur la période 1990-1998, à la somme du nombre total de leçons en algèbre et géométrie et du nombre total de leçons en analyse et probabilités.

4 Tableau du nombre de leçons et dictionnaire des variables

Le tableau qui a servi à produire la Figure 1 de la page 2 est librement téléchargeable⁸. Le séparateur des valeurs est le point-virgule. Le Tableau 1 donne à voir le dictionnaire des variables. Comme on ne peut comparer que des choses comparables, la figure ne représente que l'évolution du nombre de leçons pour les options A, B, ou C.

annee	Année du concours d'agrégation externe
AG_1ec	Nombre de leçons pour l'épreuve orale de « mathématiques générales » puis « algèbre et géométrie »
AP_1ec	Nombre de leçons pour l'épreuve orale d'« analyse » puis d'« analyse et probabilités »
MCS_1ec	Nombre de leçons pour l'épreuve de modélisation « calcul scientifique »
MCS_tex	Nombre de textes pour l'option de modélisation « calcul scientifique »
MPS_1ec	Nombre de leçons pour l'épreuve de modélisation « probabilités et statistiques »
MPS_tex	Nombre de textes pour l'option de modélisation « probabilités et statistiques »
DAG_1ec	Nombre de leçons d'algèbre et géométrie pour l'option D
DAP_1ec	Nombre de leçons d'analyse et probabilités pour l'option D
DIF_1ec	Nombre de leçons d'informatique pour l'option D
tot_AG_AP	Somme AG_1ec et de AP_1ec
tot_mod	Moyenne de MCS_1ec et de MPS_1ec
tot_D	Nombre total de leçons pour l'option D
tot_ABC	Nombre total de leçons pour les options A, B, et C

TABLE 1 – Dictionnaire des variables du tableau `evolutions_lecons_eae.csv`

8. Ici : https://jydegos.org/Donnees/JYD_20251026_evolution_lecons_eae.csv.